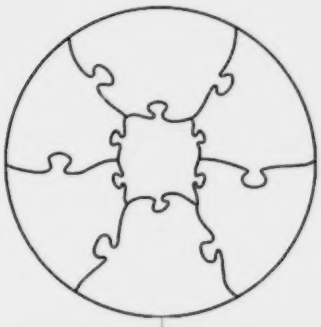
Pleins feux sur l'enquête

Guide de mise en œuvre de l'apprentissage fondé sur l'enquête

2005

Alberta
EDUCATION



Pleins feux sur l'enquête

Guide de mise en œuvre de l'apprentissage fondé sur l'enquête

DONNÉES DE CATALOGAGE AVANT PUBLICATION (ALBERTA EDUCATION)

Alberta. Alberta Education.
Pleins feux sur l'enquête : Guide de mise en œuvre de l'apprentissage fondé sur l'enquête.

Version anglaise : Focus on inquiry: A teacher's guide to implementing inquiry-based learning.
ISBN 0–7785–4295-5

1. Apprentissage par l'action. 2. Recherche -- Étude et enseignement – Alberta. I. Titre.

LB1027.23.A333 2005 302.814

Remarque. *– Dans cette publication, les termes de genre masculin utilisés pour désigner des personnes englobent à la fois les femmes et les hommes. Ils sont utilisés uniquement dans le but d'alléger le texte et ne visent aucune discrimination.*

Plusieurs sites Web sont présentés dans ce guide. Ils le sont à titre de suggestion de sources potentielles d'idées en matière d'enseignement et d'apprentissage. La responsabilité d'évaluer ces sites revient à l'usager.

Pour obtenir de plus amples renseignements, communiquer avec :

Direction de l'éducation française
Alberta Education
Édifice 44 Capital Boulevard
10044, 108e Rue
Edmonton (Alberta) T5J 5E6
Tél. : (780) 427-2940 à Edmonton ou
Sans frais en Alberta en composant le 310-0000
Téléc. : (780) 422-1947
Courriel : DEF@edc.gov.ab.ca

Ce document est destiné aux personnes suivantes :

Élèves	
Enseignants	✓
Administrateurs	
Parents	
Grand public	
Autres	

Cette ressource peut être consultée à l'adresse suivante :
www.education.gov.ab.ca/french/xxxx.asp

Des exemplaires imprimés de cette ressource sont en vente au Learning Resources Centre. Vous pouvez les acheter en ligne sur le site www.lrc.education.gov.ab.ca/ ou par téléphone au (780) 427-5775.

Copyright © 2005, la Couronne du chef de la province d'Alberta, représentée par le ministre d'Alberta Education, Alberta Education, Édifice 44 Capital Boulevard, 10044 - 108e Rue, Edmonton (Alberta) T5J 5E6. Tous droits réservés.

Tout a été mis en œuvre pour assurer la mention des sources originales et le respect de la loi sur le droit d'auteur. Nous prions toute personne qui relève un écart à ces principes de bien vouloir en informer la Direction de l'éducation française, Alberta Education.

Le détenteur des droits d'auteur autorise toute personne à reproduire ce document, ou certains extraits, à des fins éducatives et sans but lucratif. La permission de traduire le matériel appartenant à une tierce partie devra être obtenue directement du détenteur des droits d'auteur de cette tierce partie.

106-04164/

Table des matières

Remerciements vii

Avant-propos ix
Comment puis-je utiliser ce document? ix
Pourquoi utiliser l'apprentissage fondé sur l'enquête? x

Chapitre 1 : Développer une culture d'enquête 1
Qu'est-ce que l'enquête 1
En quoi consiste l'apprentissage fondé sur l'enquête? 1
Que nous indiquent les travaux de recherche? 1
L'enquête et la métacognition 3
L'enquête dans l'ensemble du programme d'études 3
Une approche systématique de l'enquête 3
Les caractéristiques des classes qui utilisent le processus d'enquête avec succès 4
Références 5

Chapitre 2 : Un modèle pour l'enquête 7
Qu'est-il arrivé au modèle de processus de recherche de 1991? 7
Pourquoi un modèle est-il utile? 7
Le modèle d'enquête 9
Les étapes du modèle d'enquête 11
Références 14

Chapitre 3 : Liens avec les programmes d'études 15
Pourquoi avoir recours à des projets d'enquête interdisciplinaires? 15
Quel est le fondement du succès de l'apprentissage fondé sur l'enquête? 15
Modèles d'enquête dans l'ensemble des programmes d'études de l'Alberta 16
Références 21

Chapitre 4 : Élaborer des activités d'enquête 23
Faciliter l'apprentissage fondé sur l'enquête 23
Viser la réussite : Planifier une activité d'apprentissage fondée sur l'enquête 25
Planifier en collaboration 26
Évaluer l'enquête 29
Structurer les activités d'apprentissage fondées sur l'enquête 32
Références 36

Chapitre 5 : Comment enseigner à réfléchir au processus? 37
Principaux apprentissages 37
Développer les compétences de l'élève pour réfléchir au processus 37
Enseigner à réfléchir au processus 37
Métacognition et processus d'enquête 38
Évaluer la réflexion sur le processus 42
Réfléchir au processus 42
Références 44

© Alberta Education, Canada, 2005

Chapitre 6 : Comment enseigner l'étape de planification? 45
Apprentissages-clés 45
Développer les compétences des élèves relatives à la planification 45
Enseigner la planification 46
Évaluer la planification 47
Réfléchir à la planification 48
Mesurer les sentiments 49
Réfléchir au processus pendant l'étape de planification 51
Références 51

Chapitre 7 : Comment enseigner l'étape de recherche? 53
Apprentissages-clés 53
Développer les compétences de l'élève relatives à la recherche 53
Enseigner la recherche 54
Évaluer la recherche 55
Réfléchir à la recherche 55
Mesurer les sentiments 56
Réfléchir au processus durant l'étape de recherche 57
Références 58

Chapitre 8 : Comment enseigner l'étape du traitement de l'information? 59
Apprentissages-clés 59
Développer les compétences des élèves relatives au traitement de l'information 59
Évaluer le traitement de l'information 60
Réfléchir au traitement de l'information 61
Mesurer les sentiments 61
Réfléchir au processus durant l'étape du traitement de l'information 62

Chapitre 9 : Comment enseigner l'étape de création? 63
Apprentissages-clés 63
Développer les compétences des élèves relatives à la création 63
Enseigner la création 64
Évaluer la création 64
Réfléchir à la création 64
Mesurer les sentiments 65
Réfléchir au processus durant l'étape de création 65

Chapitre 10 : Comment enseigner l'étape du partage? 67
Apprentissages-clés 67
Développer les compétences des élèves relatives au partage 67
Enseigner le partage 68
Évaluer le partage 68
Réfléchir au partage 69
Mesurer les sentiments 69
Réfléchir au processus durant l'étape du partage 70
Références 70

© Alberta Education, Canada, 2005

Chapitre 11 : Comment enseigner l'étape d'évaluation? 71
Apprentissages-clés 71
Développer les compétences des élèves relatives à l'évaluation 71
Enseigner l'évaluation 72
Évaluer l'évaluation 72
Réfléchir à l'évaluation 73
Mesurer les sentiments 73
Réfléchir au processus durant l'étape d'évaluation 74
Références 74

Chapitre 12 : Voir plus loin 75
Réduire la surcharge cognitive 75
Réduire la surcharge affective 76
Contraintes de temps 77
Références 78

Chapitre 13 : Croissance professionnelle 79
Bâtir l'apprentissage fondé sur l'enquête à partir des travaux de recherche 79
Théorie constructiviste de l'apprentissage 80
La métacognition 81
Chefs de file de l'apprentissage fondé sur l'enquête 82
Références 86

Annexes 87

Glossaire 107
Références 110

© Alberta Education, Canada, 2005

[Cette page est intentionnellement laissée en blanc.]

© Alberta Education, Canada, 2005

Remerciements

Alberta Education tient à remercier les auteurs de la version anglaise de ce document :

- Jennifer Branch, Ph. D., University of Alberta, Edmonton (Alberta)
- Dianne Oberg, Ph. D., University of Alberta, Edmonton (Alberta)

Les auteurs désirent reconnaître le leadership et le soutien apportés par trois chercheurs et éducateurs canadiens dans le domaine des bibliothèques scolaires : Marlene Asselin, Ph. D. et Ken Haycock, Ph. D. (University of British Columbia), ainsi que Ray Doiron, Ph. D. (University of Prince Edward Island).

Alberta Education désire également exprimer sa reconnaissance et sa gratitude aux nombreux enseignants-bibliothécaires, enseignants, particuliers et groupes ayant fourni conseils et avis durant la mise au point de *Pleins feux sur l'enquête,* dont :

- Learning Resources Council de l'Alberta Teachers' Association;
- les enseignants-bibliothécaires de l'autorité scolaire Grande Prairie Public No. 2357;
- les enseignants-bibliothécaires ayant collaboré tout au long du processus : Fern Reirson, Lois Barranoik et Maureen Pelensky (Edmonton Public Schools); Pat Kimura et Susan Hughes (Elk Island Public Schools); Pam Steeves (University of Alberta); Diane Galloway-Solowan (The Alberta Library);
- les étudiants dans les cours de bibliothéconomie scolaire par téléapprentissage (University of Alberta);
- Gary Heck, directeur administratif, Southern Alberta Professional Development Consortium et Duncan Anderson, conseiller pour les bibliothèques, Chinook's Edge No. 73.

Alberta Education

La version anglaise de ce document fut élaborée sous la direction de :

- Gina Vivone-Vernon, coordonnatrice, Curriculum and Resource Implementation, School Improvement Branch
- Raja Panwar, directeur, Learning and Teaching Resources Branch

© Alberta Education, Canada, 2005

- Teddy Moline, administratrice, Learning and Teaching Resources Branch

La version française de ce document fut élaborée sous la direction de :

- Nicole Lamarre, directrice adjointe, Direction de l'éducation française
- Debby Johnston, directrice, Direction de l'éducation française

Équipe de production :

- Jocelyne Bélanger, édition
- Josée Robichaud, traitement de texte

© Alberta Education, Canada, 2005

Avant-propos

Ce document est une mise à jour de *Enseignement et Recherche – Guide pour le développement des habiletés de recherche* (Alberta Education, 1991). *Pleins feux sur l'enquête* a été élaboré en réponse aux suggestions émises par les enseignants albertains durant la mise en œuvre de *Focus on Learning: An Integrated Program Model for Alberta School Libraries* (Alberta Education, 1985).

La recherche ainsi que les suggestions reçues des enseignants et des enseignants-bibliothécaires ont indiqué qu'il était temps de renforcer et de repenser le modèle de processus de recherche proposé en 1991. Bien que les éléments essentiels du modèle présenté dans *Enseignement et Recherche* soient solides, les modifications apportées aux programmes d'études, les changements observés chez les élèves et dans le perfectionnement professionnel, les résultats de la recherche ainsi que l'évolution du monde du travail, tous ces facteurs soulignent l'importance de cette mise à jour. En outre, la recherche et la pratique font valoir la nécessité de prendre en compte, de manière plus approfondie, les implications de la technologie et de la nature affective de l'apprentissage fondé sur l'enquête.

Cette mise à jour, à laquelle les enseignants et les enseignants-bibliothécaires de l'ensemble de la province ont apporté leur appui, est le fruit de 13 années de recherche, de pratique et de réflexion. Ce document a également bénéficié du soutien de collègues dans les domaines de l'éducation et de la recherche en bibliothéconomie scolaire dans le monde entier.

Comment puis-je utiliser ce document?

L'apprentissage fondé sur l'enquête n'est pas un « ajout », mais plutôt une manière d'atteindre les objectifs des programmes d'études de l'Alberta, vu que cet apprentissage fait partie de tous les programmes d'études. Ce document apporte un appui à la mise en œuvre d'activités d'apprentissage fondées sur l'enquête en classe. Il est destiné aux enseignants travaillant seuls ou en équipe, avec ou sans le soutien d'un enseignant-bibliothécaire ou d'autres membres du personnel de la bibliothèque. Il fournit un modèle pédagogique utilisable par tous les enseignants, de la maternelle à la 12^{e} année, pour favoriser l'utilisation de l'enquête chez les élèves.

On peut utiliser les activités d'apprentissage fondées sur l'enquête de diverses manières en vue d'atteindre les résultats d'apprentissage établis dans les programmes d'études de l'Alberta :

- dans le cadre des programmes obligatoires;
- dans le cadre des programmes facultatifs;
- dans au moins deux matières;
- intégrées au programme des Technologies de l'information et de la communication.

© Alberta Education, Canada, 2005

Pourquoi utiliser l'apprentissage fondé sur l'enquête?

À titre d'administrateurs et d'enseignants, on se doit de savoir que nos interventions en salle de classe exercent une influence sur l'apprentissage des élèves. L'apprentissage fondé sur l'enquête est une de ces activités qui appuient favorablement le succès chez les élèves. Toutefois, le personnel administratif et enseignant d'une école doit se poser les questions suivantes quand il étudie la possibilité de mettre en œuvre l'apprentissage fondé sur l'enquête :

- Est-ce que l'apprentissage fondé sur l'enquête va permettre à mes élèves de mieux comprendre les résultats d'apprentissage obligatoires des programmes que nous devons enseigner?
- Est-ce que l'apprentissage fondé sur l'enquête va augmenter la capacité de mes élèves à lire, à écrire et à raisonner?
- Si je permets aux élèves de consacrer du temps à l'apprentissage fondé sur l'enquête, qu'est-ce que je devrai supprimer de mon enseignement? Où vais-je trouver le temps nécessaire?
- Quelles stratégies s'avèrent les plus efficaces pour enseigner l'apprentissage fondé sur l'enquête?
- Quels sont les plus grands obstacles à surmonter pour mettre en œuvre l'apprentissage fondé sur l'enquête?
- À quels moments est-il valable de faire l'apprentissage fondé sur l'enquête?
- Est-ce que l'apprentissage fondé sur l'enquête va m'aider à atteindre les normes de la programmation?
- Comment peut-on gérer seul l'apprentissage fondé sur l'enquête?
- Est-ce que l'apprentissage fondé sur l'enquête va améliorer les résultats de mes élèves aux tests et aux examens?

© Alberta Education, Canada, 2005

1

Chapitre 1 : Développer une culture d'enquête

Pensez à vos expériences scolaires. Vous souvenez-vous du projet que vous avez préféré? Quel sujet aviez-vous choisi? Comment avez-vous partagé l'information? Qu'est-ce qui a rendu l'expérience si unique?

Ce type d'apprentissage constitue un souvenir impérissable pour ceux et celles d'entre nous ayant eu la chance de faire l'expérience d'un projet autodirigé ou d'un projet fondé sur l'enquête. Que nous l'ayons vécu à l'élémentaire, au secondaire ou à un niveau supérieur, nos sentiments sont les mêmes. Lorsqu'on nous demande d'évoquer un bon souvenir d'école, nous sommes nombreux à nous souvenir d'un projet ayant mis à contribution notre réflexion et notre acquisition de connaissances. Souvent, il s'agissait d'un projet de recherche que nous avons partagé avec nos amis et les membres de notre famille.

Certains enseignants n'ont pas vécu l'expérience d'un projet de recherche durant leur propre scolarité, mais ils ont relevé le défi de créer, pour leurs élèves, des expériences d'apprentissage fondées sur l'enquête. Eux aussi sont conscients de l'émerveillement et de l'enthousiasme qu'un projet de recherche peut apporter à l'apprentissage.

Qu'est-ce que l'enquête?

« L'enquête, c'est le processus dynamique d'être ouvert à l'émerveillement et aux énigmes et de venir à connaître et à comprendre le monde. » (Galileo Educational Network, 2004).

En quoi consiste l'apprentissage fondé sur l'enquête?

L'apprentissage fondé sur l'enquête est un processus au cours duquel les élèves interviennent dans leur apprentissage, formulent des questions, effectuent des recherches étendues, puis développent de nouvelles compréhensions et connaissances. Ces connaissances sont nouvelles pour les élèves et peuvent servir à répondre à une question, à élaborer une solution ou à soutenir une prise de position ou un point de vue. Elles sont habituellement présentées à autrui et donnent éventuellement lieu à des actions concrètes.

Que nous indiquent les travaux de recherche?

D'après les travaux de recherche, le recours à un apprentissage fondé sur l'enquête peut aider les élèves à devenir plus créatifs, plus positifs et plus indépendants (Kühne, 1995). C'est le cas avec tous les élèves, y compris ceux ayant des besoins spéciaux, qui exigent plus d'attention individuelle.

D'autres recherches démontrent que l'apprentissage fondé sur l'enquête améliore le rendement des élèves (GLEF, 2001). Certains des travaux de recherche à cet effet proviennent du domaine des programmes efficaces de bibliothèques scolaires. Un programme de bibliothèque scolaire, lorsqu'il est doté de l'équipement et du personnel adéquats, permet d'enregistrer des gains mesurables dans le rendement de l'élève. Les facteurs reliés aux bibliothèques scolaires comptent, à eux seuls, pour des améliorations de 2 à 9 pour cent du rendement de l'élève (Lance, 2001).

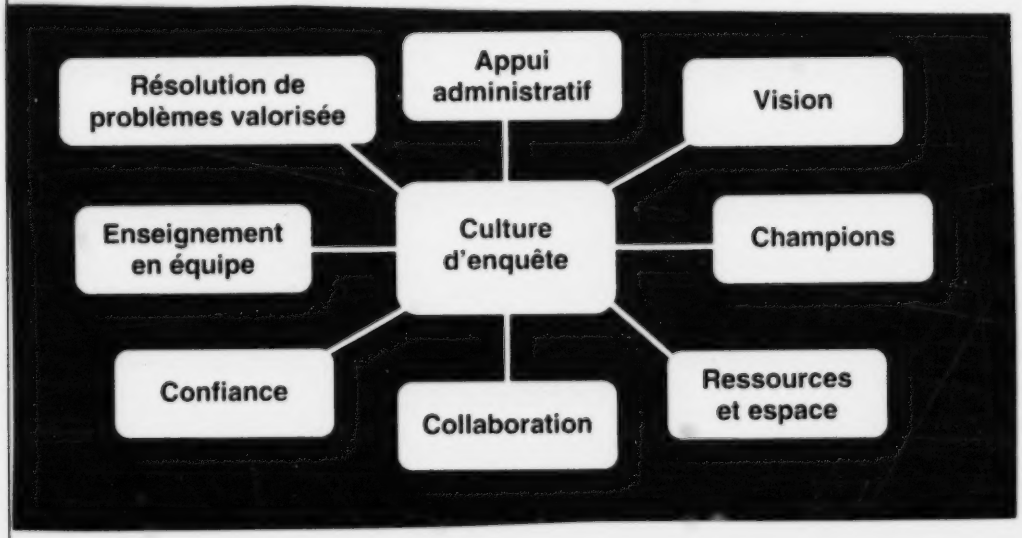
© Alberta Education, Canada, 2005

1

La réussite de l'apprentissage fondé sur l'enquête requiert souvent une modification de la culture de l'école. Certaines écoles, seules ou dans le cadre d'une initiative à l'échelle de l'autorité scolaire, ont fait de l'apprentissage fondé sur l'enquête leur priorité pédagogique. Des études sur la mise en œuvre de programmes d'alphabétisation ou de l'enseignement des sciences fondé sur l'enquête, ainsi que d'autres innovations pédagogiques fondées sur l'enquête, ont donné lieu à l'élaboration de lignes directrices en vue de développer une culture d'enquête (Falk et Drayton, 2001; Fullan, 1991; Kuhlthau, 2001) :

- Les administrateurs au niveau de l'école ou de l'autorité scolaire possèdent une vision de l'enquête clairement exprimée.
- La vision de l'enquête est maintenue malgré les diverses pressions.
- Au moins deux « champions » font valoir l'importance de l'enquête.
- Les ressources et l'espace nécessaires à l'enquête sont faciles d'accès.
- Les enseignants collaborent et se soutiennent.
- Les enseignants, les élèves et les parents se font confiance.
- De petites équipes pédagogiques interdisciplinaires travaillent en collaboration.
- L'école et l'autorité scolaire valorisent les compétences en matière de résolution de problèmes et de recherche.

Exigences pour établir une culture d'enquête



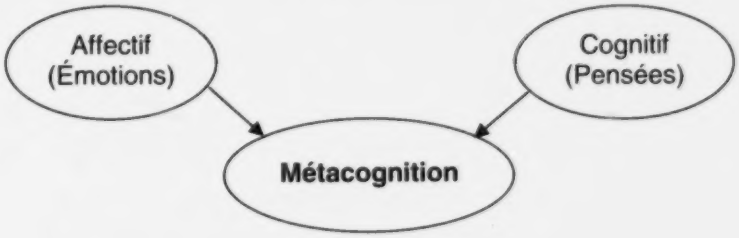
© Alberta Education, Canada, 2005

1

L'enquête et la métacognition

Dans le cadre du processus d'enquête, la métacognition signifie la prise de conscience de ses propres processus de réflexion (réflexion sur la réflexion), ainsi que la reconnaissance et la compréhension des sentiments associés à chacune des étapes.

Développer une culture d'enquête signifie également reconnaître, appuyer et enseigner le rôle de la métacognition. Les capacités métacognitives font partie des capacités d'« apprendre à apprendre » qui sont applicables à de nouvelles situations d'apprentissage, à l'école et ailleurs. En réfléchissant au processus durant les activités d'apprentissage fondées sur l'enquête, les élèves ont l'occasion d'explorer et de comprendre, à la fois, les domaines cognitifs et affectifs de l'« apprendre à apprendre » (Hacker, 1999; Kuhlthau, 1988). Comprendre ses pensées et ses sentiments et y donner suite font de l'apprentissage fondé sur l'enquête une expérience d'apprentissage marquante pour les élèves et les enseignants.



L'enquête dans l'ensemble du programme d'études

Le modèle d'apprentissage fondé sur l'enquête présenté dans ce document peut être utilisé dans toutes les matières et pour tous les niveaux scolaires, car il est intégré à tous les programmes d'études de l'Alberta. Bien que la terminologie et le degré d'importance accordés à différentes étapes du processus puissent différer d'un programme à l'autre, ce document souligne les aspects ou les éléments communs et favorise une approche intégrée et interdisciplinaire de l'enquête. L'usage d'un modèle d'enquête aide les élèves à intérioriser ce processus qu'ils pourront appliquer aux situations de la vie courante. Si les élèves considèrent l'enquête un peu comme un casse-tête, ils pourront alors voir le lien entre l'apprentissage fondé sur l'enquête et leurs activités à l'extérieur de l'école.

Une approche systématique de l'enquête

L'apprentissage fondé sur l'enquête fournit aux élèves des occasions de :

- développer des compétences qui leur seront utiles tout au long de leur vie;
- savoir affronter des problèmes qui n'ont pas nécessairement de solution tranchée;
- faire face aux changements de connaissances ou à leur remise en question;
- façonner leur manière de chercher des solutions, maintenant et à l'avenir.

Il est important d'adopter une approche systématique visant à développer ces compétences pour préparer les élèves à résoudre des problèmes et à apprendre tout au long de leur vie. Une approche systématique garantit aux élèves la possibilité de se lancer dans une enquête, d'apprendre un processus global et de comprendre que ce processus général d'enquête peut servir à d'autres situations d'enquête.

© Alberta Education, Canada, 2005

Grâce à ces mêmes compétences reliées au processus, au fur et à mesure de leur cheminement de l'élémentaire au secondaire deuxième cycle, les élèves pourront :

- se familiariser avec le processus d'enquête;
- comprendre un cadre favorisant la recherche d'information;
- intérioriser diverses compétences et stratégies d'enquête pour une utilisation indépendante et collective;
- adapter les procédures à diverses situations d'enquête (d'après Alberta Education, 1991, p. 9).

Les caractéristiques des classes qui utilisent le processus d'enquête avec succès

On trouve les caractéristiques suivantes dans les classes où on accorde une priorité à l'apprentissage fondé sur l'enquête (Drayton et Falk, 2001) :

- L'enquête se présente sous forme de problèmes authentiques reliés au programme d'études et/ou à la communauté.
- L'enquête tire profit de la curiosité de l'élève.
- Les données et les informations sont véritablement utilisées de plusieurs façons : interprétées, affinées, assimilées et discutées.
- L'enseignant, les élèves et l'enseignant-bibliothécaire collaborent.
- Il y a un lien entre l'enquête, la communauté et la société.
- L'enseignant donne l'exemple en matière d'enquête.
- L'enseignant utilise le langage de l'enquête de façon courante.
- Les élèves s'approprient leur apprentissage.
- L'enseignant facilite le processus de collecte et de diffusion de l'information.
- L'enseignant et les élèves se servent de la technologie pour poursuivre l'enquête.
- L'enseignant adopte l'enquête à la fois comme contenu et comme outil pédagogique.
- L'enseignant et les élèves ont des contacts plus fréquents et plus actifs que dans un contexte d'enseignement traditionnel.
- Un moment déterminé est consacré à l'apprentissage fondé sur l'enquête.

© Alberta Education, Canada, 2005

Créer une culture de l'enquête

- Abordez l'enquête avec enthousiasme.
- Reconnaissez que l'enquête sera une source de surprises pour vous et vos élèves.
- Prêchez par l'exemple – utilisez le processus d'enquête dans votre enseignement.
- Utilisez le langage de l'enquête.
- Affichez le modèle d'enquête (voir page 10) dans votre salle de classe et à la bibliothèque.
- Appuyez le processus – discutez, clarifiez, supportez et surveillez.
- Évaluez le processus et tenez-en compte dans la note finale de vos élèves.
- Utilisez la technologie pour réaliser ce qui ne serait pas possible autrement.
- Établissez une période de temps précise pour l'apprentissage fondé sur l'enquête.

Références

Alberta Education. (1991). *Enseignement et Recherche : Guide pour le développement des habiletés de recherche.* Edmonton, AB : Alberta Education.

Drayton, B., et Falk, J. K. (2001). *Tell-Tale Signs Of The Inquiry-Oriented Classroom. NASSP Bulletin, 85*(623), 24-34.

Falk, J., et Drayton, B. (2001). *Cultivating A Culture Of Inquiry.*

Fullan, M. G. (1991). *The New Meaning Of Educational Change* (2e éd.). New York, NY : Teachers College Press.

Galileo Educational Network. (2004). *What Is Inquiry? Inquiry & ICT.*

GLEF (George Lucas Educational Foundation). (2001). *Project-Based Learning Research. Edutopia Online.*

Hacker, D. J. (1999). *Metacognition : Definitions and Empirical Foundations. The MIT Encyclopedia of Cognitive Sciences.*

Kuhlthau, C. C. (hiver 1988). Developing A Model Of The Library Search Process : Cognitive And Affective Aspects. *Reference Quarterly, 28,* 232-242.

Kuhlthau, C. C. (2001). *Rethinking Libraries for the Information Age School : Vital Roles in Inquiry Learning.*

© Alberta Education, Canada, 2005

Kühne, B. (1995). *The Barkestorp project : Investigating School Library Use. School Libraries Worldwide, 1*(1), 13-27.

Lance, K. C. (2001). *Proof of the Power : Quality Library Media Programs Affect Academic Achievement.* Multimedia Schools, *8*(4), 14-16, 18, 20.

© Alberta Education, Canada, 2005

2

Chapitre 2 : Un modèle pour l'enquête

Qu'est-il arrivé au modèle de processus de recherche de 1991?

On utilise toujours le processus de recherche présenté dans *Enseignement et Recherche – Guide pour le développement des habiletés de recherche* (Alberta Education, 1991). Le modèle d'enquête que nous présentons ici est une mise à jour de *Enseignement et Recherche* qui a été élaboré en réponse aux suggestions des enseignants et des enseignants-bibliothécaires de l'Alberta. La recherche effectuée sur le modèle dans *Enseignement et Recherche* a montré qu'il était temps de le revoir.

Les éléments essentiels du modèle présenté dans *Enseignement et Recherche* étaient solides et le sont encore. Toutefois, les facteurs suivants soulignent l'importance de réviser ce modèle : les modifications apportées aux programmes d'études, les changements dans la clientèle scolaire, les nouvelles initiatives de perfectionnement professionnel, les nouveaux résultats de la recherche et l'évolution du monde du travail. En s'appuyant sur les éléments de base du modèle de 1991, le modèle d'enquête proposé a les caractéristiques suivantes :

- met à jour et affine les stratégies et les compétences reliées au processus de recherche;
- présente de nouvelles approches quant à la transmission de l'enseignement;
- tient compte des nouveaux programmes et des technologies de l'information et de la communication;
- donne place aux derniers résultats de recherche par rapport à l'impact des émotions sur l'apprentissage.

Pourquoi un modèle est-il utile?

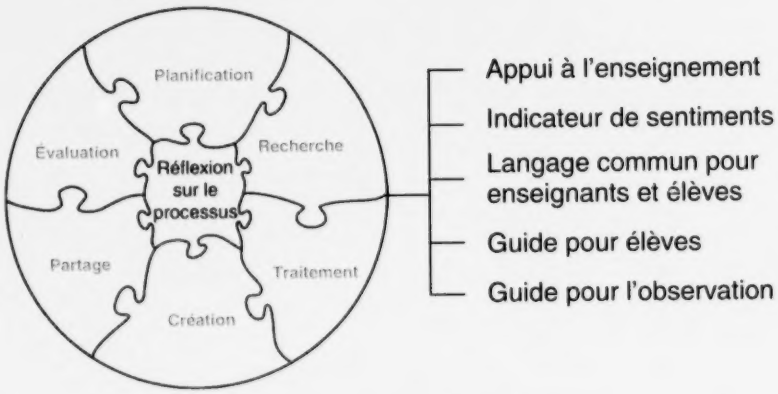
Un modèle est une description ou une représentation physique qui accroît la compréhension de ce qui ne peut pas être observé directement. Il s'agit d'une façon de relier nos apprentissages. Pensez à quel point il est beaucoup plus facile de comprendre les mécanismes de fonctionnement du système solaire ou d'une molécule d'ADN lorsqu'il est possible d'étudier un modèle de ces concepts.

Un modèle pédagogique, tel que le modèle d'enquête, vient appuyer le travail des enseignants et des élèves et peut donner lieu à diverses utilisations (Donham, 2001).

© Alberta Education, Canada, 2005

2

Modèle d'enquête



Le modèle d'enquête comme appui à l'enseignement
Le modèle d'enquête fournit le contenu et la structure pour l'enseignement, en définissant clairement les compétences et les stratégies qui doivent être enseignées à chaque étape du processus. En se rapportant souvent et systématiquement au modèle pendant la planification d'activités d'apprentissage fondées sur l'enquête, les enseignants respectent les priorités pédagogiques lors de la préparation des leçons et de la création de matériel.

On doit enseigner aux élèves que ces sentiments font partie intégrante du processus d'enquête, et qu'ils sont partagés par tous les enquêteurs.

Le modèle d'enquête comme indicateur de sentiments
Le processus d'enquête, comme toute expérience d'apprentissage exigeante, comporte toutes sortes de sentiments, dont l'enthousiasme, l'appréhension, la frustration et l'optimisme. Ces sentiments apparaissent selon un certain ordre durant les diverses étapes du processus d'enquête. En se référant au modèle tout au long d'une activité d'apprentissage fondée sur l'enquête, les enseignants sont en mesure de prévoir et de reconnaître quand les élèves éprouvent des sentiments marqués et sont en mesure de créer des systèmes de soutien et des activités de réflexion qui les aident à se rendre au bout du processus.

Le modèle d'enquête comme langage commun entre les enseignants et les élèves
Un langage commun aux enseignants et aux élèves aide ces derniers à intérioriser le modèle et à discuter du processus d'apprentissage en question. Il favorise une communication efficace parmi tous les enquêteurs d'une même école puisqu'il fournit aux enseignants et aux élèves les mots pour parler des étapes du processus. En affichant un modèle dans les classes et à la bibliothèque (ou à quelqu'autre endroit de l'école où se déroule l'apprentissage fondé sur l'enquête), on encourage les élèves à reconnaître que chaque étape fait partie d'un processus intégral.

Le modèle d'enquête comme guide pour les élèves
Le modèle d'enquête guide les élèves grâce à une démarche analytique qui comprend toutes les étapes du processus d'enquête. S'ils ne connaissent pas le processus d'enquête, les élèves se font souvent une

© Alberta Education, Canada, 2005

idée étroite et limitée de l'enquête. Ils peuvent croire qu'une enquête consiste à être intrigués par quelque chose, à trouver la réponse à des questions que se posent d'autres personnes pour faire plaisir à leur enseignant, plutôt que de comprendre qu'il s'agit d'un processus qui les amène à se poser leurs propres questions et à se servir de l'information afin de satisfaire leurs propres intérêts et développer leurs propres connaissances.

Le modèle d'enquête comme guide d'évaluation formative
Les enseignants utilisent le modèle d'enquête pour évaluer avec quelle efficacité les élèves utilisent le processus d'enquête, dans quelle mesure ils le comprennent et avec quelle efficacité le processus a été implanté au cours des années. Par exemple, un tableau de l'école ou de l'autorité scolaire qui décrit les sujets des unités fondées sur l'enquête ainsi que les compétences et les stratégies ayant été introduites, développées et élargies au fil des années, fournit une base pour articuler, coordonner et assurer un équilibre parmi ces compétences et ces stratégies. Un tableau de ce genre peut aussi servir à équilibrer les activités d'enquête de grande ou de petite envergure. Les élèves peuvent acquérir l'expérience et la pratique dont ils ont besoin lors de l'apprentissage fondé sur l'enquête, sans qu'il y ait surcharge pour les enseignants d'un niveau ou d'une matière en particulier.

Le modèle d'enquête

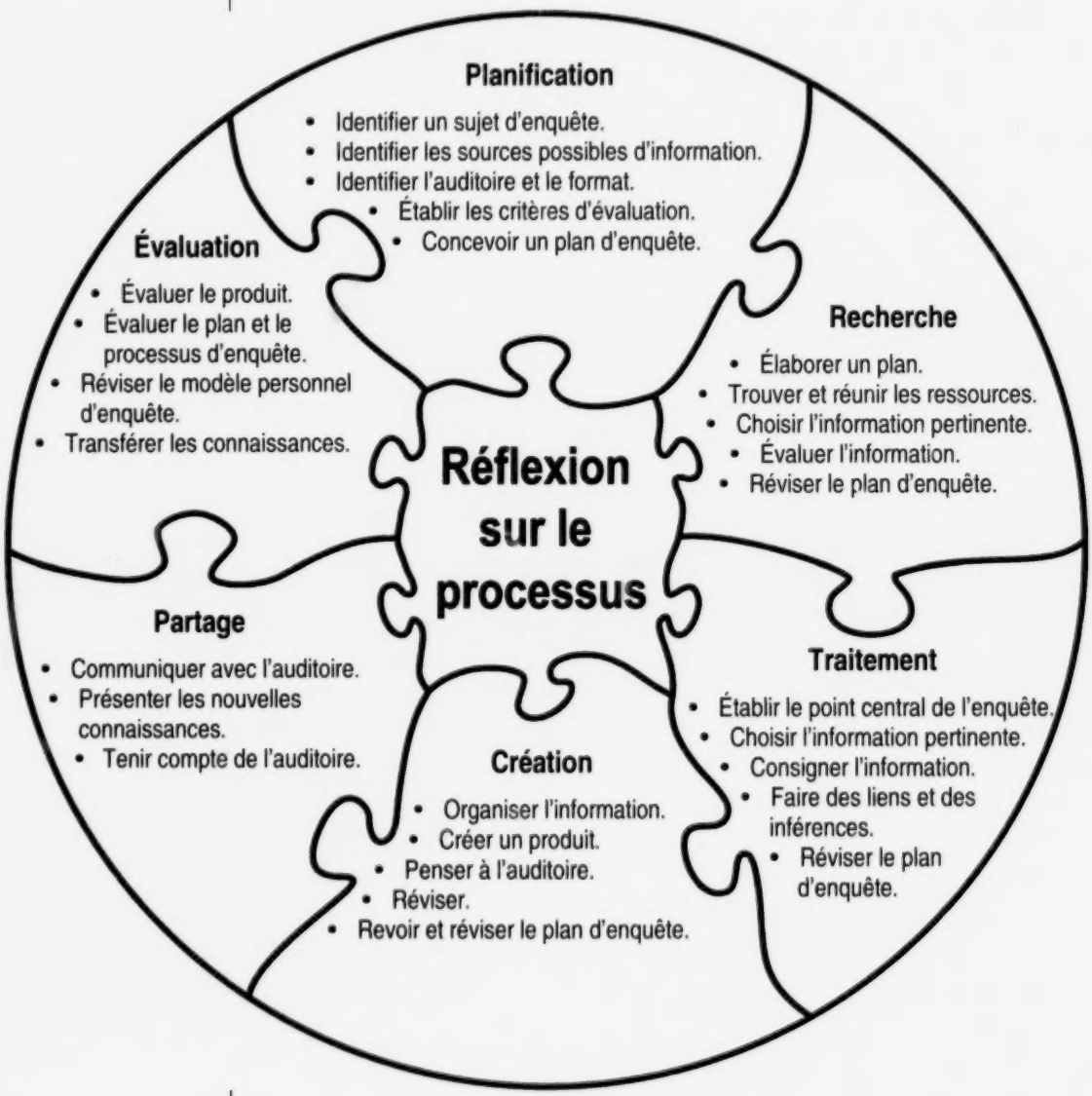
Le modèle d'enquête repose sur plus de 30 ans de recherche internationale, effectuée auprès de milliers d'enfants, d'adolescents et d'adultes dans un large éventail de contextes. Il s'est avéré pertinent peu importe que l'enquêteur ait six ans, qu'il soit un élève du secondaire, un étudiant à l'université, un avocat, un enseignant ou un chercheur. Certains des principaux chercheurs intéressés à l'apprentissage fondé sur l'enquête figurent au chapitre 13 du présent document.

> La recherche nous montre que les enquêteurs suivent un schéma cognitif et affectif général. Cependant, le processus d'enquête n'est pas linéaire ou ne suit pas des étapes parallèles. Il est hautement individuel, non linéaire, souple et plus continu que les modèles traditionnels. Les enquêteurs chevronnés ont tendance à faire plus de retours en arrière puisqu'ils sont à l'aise avec le processus. En réfléchissant au processus, tous les apprenants peuvent se familiariser avec la nature non linéaire, individuelle, souple et continue de l'enquête.

© Alberta Education, Canada, 2005

2

Modèle d'enquête



© Alberta Education, Canada, 2005

Les étapes du modèle d'enquête

Réflexion sur le processus
Réfléchir au processus fait partie de toutes les étapes du modèle *d'enquête : planifier, recueillir, traiter, créer, partager et évaluer. Cette* réflexion fait appel aux domaines affectifs et cognitifs associés à la métacognition.

Étape de planification
Les enquêteurs devraient comprendre que les projets d'apprentissage fondés sur l'enquête ont pour objectif fondamental de développer leur capacité d'« apprendre à apprendre ». L'apprentissage fondé sur l'enquête commence avec l'intérêt ou la curiosité que l'enquêteur manifeste pour un sujet. C'est le casse-tête à résoudre. Durant cette étape du processus d'enquête – la plus importante de tout le processus – les enquêteurs sont souvent optimistes quant aux tâches qui les attendent.

Assurer le succès des élèves
Pour les élèves qui possèdent peu ou pas de connaissances sur un sujet, c'est aux enseignants de leur fournir de l'information apte à les motiver. Les élèves ont besoin d'expériences antérieures et de connaissances par rapport à un sujet afin de mener une enquête productive (Jonassen, 2000).

Une fois que les élèves s'intéressent à un sujet ou à un thème, ils doivent entreprendre les activités suivantes :

- participer au choix des questions à explorer;
- déterminer la façon de trouver l'information qui leur sera nécessaire;
- envisager de quelle manière ils vont présenter l'information à un auditoire donné;
- suggérer des critères pour évaluer le processus et le produit de leur recherche.

Étape de recherche
Les enquêteurs réfléchissent ensuite à l'information dont ils disposent et à celle qu'ils désirent obtenir. Il se peut que les enquêteurs doivent passer énormément de temps à explorer l'information qu'ils ont trouvée et à y réfléchir avant de parvenir à établir un thème pour leur enquête.

Cette étape de recherche d'un thème est tout d'abord agréable pour les élèves, puisqu'ils recherchent activement de l'information en rapport avec leur sujet. Mais, au fur et à mesure que la quantité de ressources trouvées augmente, les élèves se découragent parfois et arrêtent leurs recherches. Ils ne savent peut-être pas comment traiter les données n'ayant aucun rapport avec leur sujet ou ne parviennent pas à trouver les données propres à leur enquête.

© Alberta Education, Canada, 2005

2

Comme de nombreux élèves sont bloqués dans ce qu'ils veulent découvrir, les enseignants les aident à dépasser ces sentiments de frustration en leur montrant que ces sentiments font partie du processus d'enquête, que tous les enquêteurs les ressentent et en leur enseignant les compétences et les stratégies nécessaires pour sélectionner l'information pertinente ainsi que pour ajuster et modifier leur enquête.

Assurer le succès des élèves
Les enseignants ont souvent besoin d'aider les enquêteurs à comprendre que les renseignements trouvés, que ce soit dans un ouvrage de la bibliothèque, un journal ou un site Internet, émanent de gens ayant des convictions et des buts particuliers et que l'information ne se compose pas uniquement de faits objectifs.

Étape de traitement
Cette étape débute lorsque l'enquêteur a trouvé un thème pour son enquête. Un thème est l'aspect du sujet que l'enquêteur décide d'explorer. Le choix d'un thème peut se révéler une tâche très difficile pour les élèves, puisque cela implique davantage qu'une simple précision du sujet. Il s'agit d'aboutir à une question authentique, une perspective personnelle et/ou un énoncé de thèse convaincant.

Les enquêteurs éprouvent habituellement beaucoup de soulagement et de satisfaction quand ils ont réussi à choisir un thème pour leur enquête. Néanmoins, choisir l'information pertinente parmi les ressources s'avère souvent une tâche difficile. Il se peut qu'il y ait trop ou trop peu d'information, ou que l'information soit trop superficielle ou trop spécialisée pour les enquêteurs. Souvent, l'information trouvée est embrouillée et contradictoire, ce qui amène les élèves à se sentir dépassés.

Assurer le succès des élèves
En enseignant aux élèves comment comparer, opposer et synthétiser les données, on les aide à surmonter la confusion qui peut survenir lors de cette étape.

Étape de création
Les étapes suivantes du processus consistent à organiser l'information, la reformuler dans ses propres mots et créer un format de présentation.

Les élèves se sentent plus confiants pendant cette étape et veulent inclure tout ce qu'ils viennent d'apprendre, ce qui entraîne un trop plein d'information.

© Alberta Education, Canada, 2005

Assurer le succès des élèves
Les enseignants s'appuient sur les sentiments de confiance de leurs élèves pour leur enseigner les compétences et les stratégies qui leur permettront de cerner ou de cibler leur travail.

Étape de partage
Si les élèves ont reçu suffisamment d'aide au cours du processus d'enquête, ils sont fiers de leur travail et ont hâte de le présenter, quel que soit le format ou l'auditoire. Ils peuvent éprouver un peu de nervosité à l'idée de présenter quelque chose dont ils se sentent propriétaires et peuvent redouter que d'autres ne comprennent pas ou ne reconnaissent pas leurs efforts. Néanmoins, ils pensent qu'ils ont réussi. En enseignant aux élèves les compétences et les stratégies permettant de gagner l'appréciation de leur auditoire et en se concentrant sur les aspects positifs, on les aide durant cette étape.

Assurer le succès des élèves
En enseignant aux élèves les compétences et les stratégies permettant de gagner l'appréciation de leur auditoire et en se concentrant sur les aspects positifs, on les aide durant cette étape.

Étape d'évaluation
Enfin, quand un projet de recherche est terminé, les enquêteurs se sentent soulagés et heureux. Ils sont fiers de leurs connaissances et de leurs compétences nouvellement acquises et ils éprouvent le besoin de se pencher sur l'évaluation de leur travail et du processus d'enquête. Pour que le processus d'enquête ait un sens à leurs yeux, ils ont besoin de comprendre et de questionner les critères d'évaluation, de façon à identifier les étapes de leur processus d'enquête et à partager leurs sentiments à l'égard du processus.

Les élèves devraient être capables d'exprimer l'importance de ce genre de travail pour développer leurs capacités d'« apprendre à apprendre ». Aussi, ils devraient être capables de visualiser les rapports entre leur travail d'enquête effectué à l'école et le travail ou les activités entreprises hors de l'école. Ils devraient également être en mesure de réfléchir à la façon dont leur expérience a influencé leur modèle d'enquête personnel et à ce qu'ils ont appris à leur propre sujet en tant qu'enquêteurs.

© Alberta Education, Canada, 2005

Références

Alberta Education. (1991). *Enseignement et Recherche : Guide pour le développement des habiletés de recherche.* Edmonton, AB : Alberta Education.

Donham, J. (2001). *The Importance of a Model.* In J. Donham, K. Bishop, C. C. Kuhlthau, & D. Oberg (Eds.), *Inquiry-Based Learning : Lessons from Library Power* (pp. 13-30). Worthington, OH : Linworth.

Jonassen, David H. (2000). *Computers as Mindtools for Schools : Engaging Critical Thinking* (2e éd.). Upper Saddle River, NJ : Prentice Hall.

© Alberta Education, Canada, 2005

3

Chapitre 3 : Liens avec les programmes d'études

Pourquoi avoir recours à des projets d'enquête inter-disciplinaires?

Les enseignants reconnaissent les points communs entre les programmes d'une année à l'autre et d'une matière à l'autre, particulièrement en ce qui concerne les résultats spécifiques liés aux habiletés et aux attitudes. Les projets d'apprentissage fondés sur l'enquête qui sont interdisciplinaires et intégrés aux programmes d'études s'avèrent profitables pour les élèves, car ils diminuent le temps d'acquisition de ces résultats.

Des résultats d'apprentissage fondés sur l'enquête sont présentés dans tous les programmes à tous les niveaux. Par exemple, dans les programmes d'études d'English Language Arts, de la maternelle à la 12e année, l'enquête est encouragée dans les cinq résultats généraux, mais se trouve particulièrement mise en valeur dans le résultat général 3 : « Les élèves devront écouter, s'exprimer, lire, rédiger, visualiser et représenter afin de gérer des idées et de l'information » (Alberta Learning, 2000 et 2003). Le *Senior High School English Language Arts Guide to Implementation* explique que :

> Bien que des « projets de recherche » indépendants puissent être décrits comme des projets d'enquête, le terme « enquête » a un sens plus large que recherche. Cela comprend les habitudes de réflexion contribuant à l'apprentissage et aux processus qui se conjuguent à toutes les activités de classe pour permettre aux élèves d'élargir et d'approfondir leur compréhension du monde. Les processus d'enquête sont déclenchés et alimentés par la curiosité des élèves. Ces processus sont encouragés par les enseignants et les élèves qui demandent : « Qu'avons-nous besoin de savoir? » et « Comment allons-nous le savoir? ». L'enseignement fondé sur l'enquête encourage et entretient une attitude d'enquête qui se prolonge par la métacognition et l'apprentissage tout au long de la vie (Alberta Learning, 2003e, p. 242).

Quel est le fondement du succès de l'apprentissage fondé sur l'enquête?

Les projets d'enquête les plus fructueux naissent de sujets qui touchent personnellement les élèves (Wiggins et McTighe, 1998). Dans un projet d'enquête dirigé par un enseignant, les élèves ont besoin qu'on leur donne un choix de sujets qui les intéressent et les motivent vraiment. On doit aussi spécifier un moment déterminé quand les élèves travailleront à leurs enquêtes, plutôt que de les voir passer toute la journée à effectuer des enquêtes. Dans les projets d'enquête dirigés par les élèves, l'enseignant peut fournir des thèmes liés aux programmes d'études et permettre aux élèves de trouver eux-mêmes leurs questions d'enquête.

La sélection d'un thème aide l'enseignant à aligner les enquêtes des élèves avec le programme d'études. Il est important de s'assurer que les ressources, la technologie et autres matériaux sont à la disposition des élèves quand ils commencent leur enquête.

© Alberta Education, Canada, 2005

3

Assurer le succès des élèves
Plusieurs écoles élaborent un plan d'école pour enseigner les habiletés et les stratégies reliées à l'enquête afin que tous les élèves puissent tirer profit de leurs connaissances antérieures et participer à des projets d'apprentissage fondés sur l'enquête.

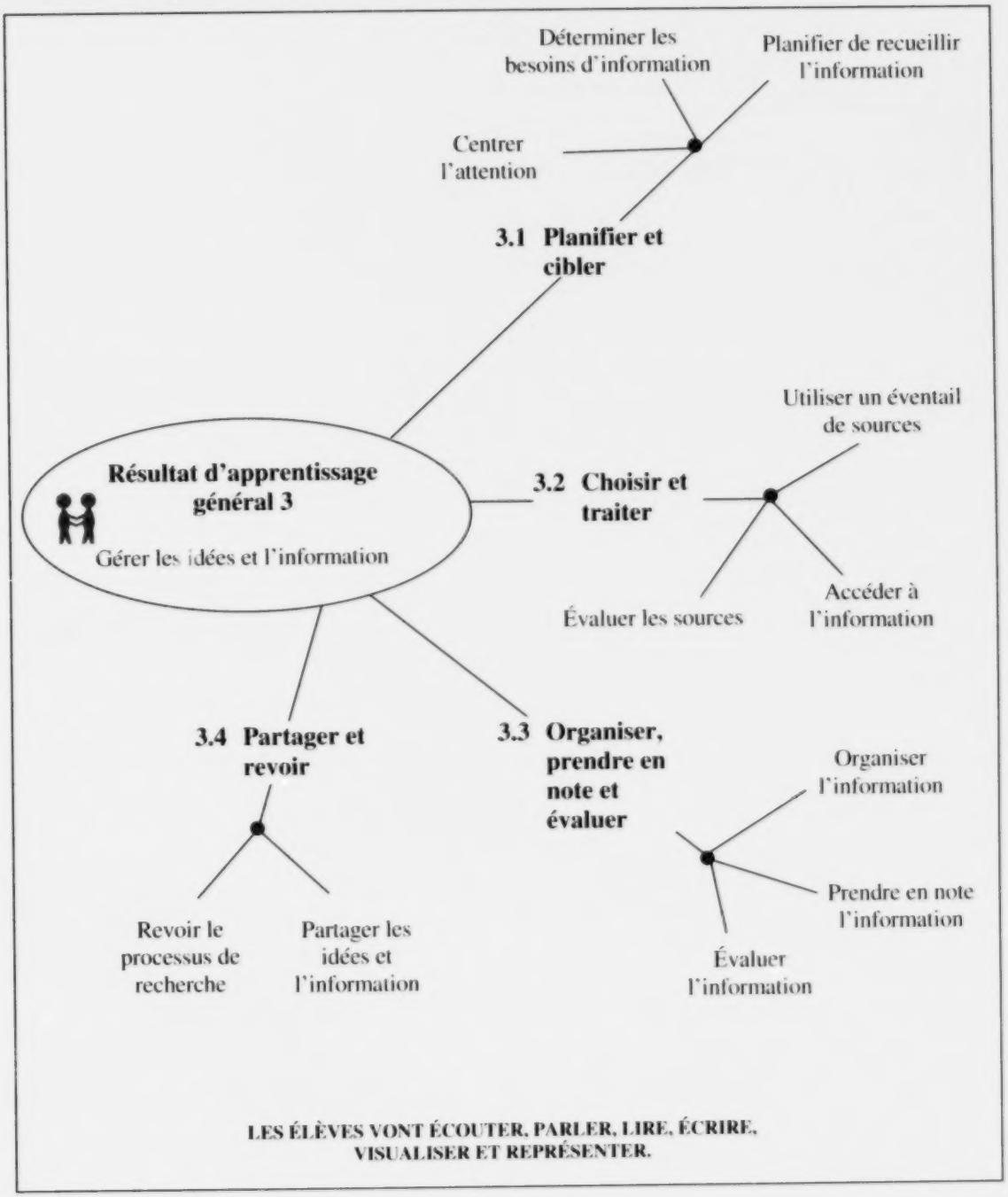
Modèles d'enquête dans l'ensemble des programmes d'études de l'Alberta

Les programmes d'études de l'Alberta présentent des modèles d'enquête qu'il est utile de comparer au modèle d'enquête présenté dans ce guide. Même si les termes changent, les concepts de l'apprentissage fondé sur l'enquête se retrouvent dans tous les programmes. Les liens avec les programmes d'études présentés dans les pages suivantes ne décrivent que quelques-unes des composantes fondées sur l'enquête et reflètent les programmes d'études en vigueur au moment de la parution de ce guide. De ce fait, les enseignants devront utiliser la version la plus récente des programmes d'études pour s'assurer qu'ils ont en main l'information la plus actuelle et la plus complète sur les résultats fondés sur l'enquête pour chacun des programmes.

Les liens avec les programmes d'études suivants démontrent que, chaque année, des projets bien conçus d'apprentissage fondés sur l'enquête sont un moyen pour les élèves d'atteindre de nombreux résultats :

© Alberta Education, Canada, 2005

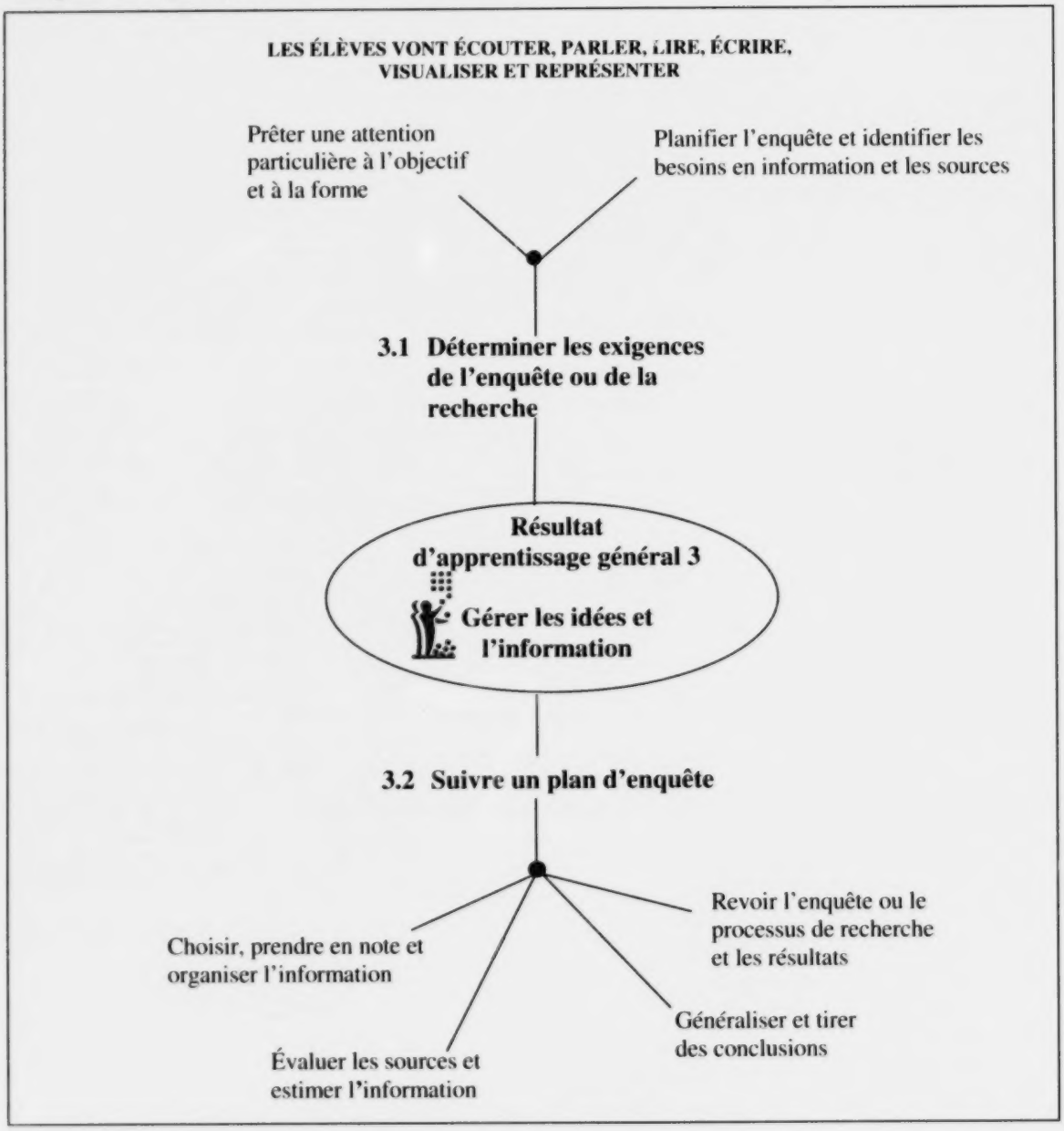
English Language Arts – Maternelle à 9e année



English Language Arts Kindergarten to Grade 9. Alberta Learning, 2000, p. 46.

© Alberta Education, Canada, 2005

English Language Arts – 10e – 12e année



English Language Arts Grades 10 to 12. Alberta Learning, 2003a, p. 38.

© Alberta Education, Canada, 2005

3

Technologies de l'information et de la communication (TIC) Maternelle à 12e année

On trouve dans tous les programmes d'études de l'Alberta, de la maternelle à la 12e année, les résultats généraux et spécifiques du programme des Technologies de l'information et de la communication. Ces résultats se divisent en trois catégories :

- la communication, l'enquête, la prise de décisions et la résolution de problèmes;
- les opérations, les connaissances et les concepts de base;
- les procédés de productivité.

La catégorie étroitement harmonisée au processus d'enquête est celle de communication, enquête, prise de décision et résolution de problèmes (Alberta Learning, 2000-2003, p. 2). Les résultats généraux et spécifiques de cette catégorie donnent de plus amples détails.

Mathématiques – Maternelle à 12e année

Une approche des mathématiques fondée sur l'enquête figure dans tous les programmes de mathématiques. Chaque programme comprend un but pédagogique qui souligne que « la résolution de problèmes est au cœur des mathématiques à tous les niveaux. Elle constitue un outil didactique indispensable et doit faire partie intégrante de toutes les disciplines. (Alberta Learning, 1996, p. 8).

Sciences – 1re à 6e année

Les attentes pour l'apprenant en sciences au niveau élémentaire sont liées à deux grands domaines de compétence : l'enquête en sciences et la résolution de problèmes grâce à la technologie. « L'enquête est le processus consistant à trouver des réponses à des questions… L'engagement dans l'enquête n'est pas un processus linéaire; il peut comporter plusieurs points de départ et les étapes suivies peuvent varier d'une activité d'enquête à une autre » (Alberta Education, 1996, p. A.3).

« Poser des questions, proposer des idées, expérimenter et interpréter les preuves rassemblées constituent les compétences requises pour effectuer une enquête en sciences » (Alberta Education, 1996, p. A.3).

Sciences – 7e à 12e année

Les programmes de sciences de la 7e à la 9e année et de Sciences 14-24 s'appuient sur quatre fondements; le troisième fondement reflète le processus d'enquête.

Fondement 3 : « Les élèves devront développer les compétences requises pour l'enquête scientifique et technologique, pour la résolution de problèmes, pour communiquer des idées et des résultats scientifiques, pour travailler en équipe et pour prendre des décisions informées » (Alberta Learning, 2003c, 2003d, p. 3). Les compétences que les élèves ont besoin d'acquérir sont : initier et planifier, réaliser et prendre en note,

© Alberta Education, Canada, 2005

analyser et interpréter ainsi que communiquer et travailler en équipe (Alberta Learning, 2003c, 2003d, p. 3).

La raison d'être et la philosophie du programme de sciences des 7e-8e-9e années et de Sciences 14-24 stipulent que les élèves « doivent aussi acquérir les compétences générales nécessaires pour identifier et analyser des problèmes; pour explorer et tester des solutions; et rechercher, interpréter et évaluer de l'information » (Alberta Learning, 2003c, 2003d, p. 1).

D'autres programmes de sciences au secondaire deuxième cycle, tels que Sciences 10, Biologie 20-30, Chimie 20-30, Physique 20-30 et Sciences 20-30, « mettent l'accent sur le développement de méthodes d'enquête propres à l'étude des sciences. Par exemple, les élèves devront augmenter leur capacité à poser des questions, à enquêter et à expérimenter; à rassembler, à analyser et à évaluer de l'information scientifique; à tester les principes scientifiques et leurs applications. Ils devront développer leur capacité à résoudre des problèmes et à se servir de la technologie » (Alberta Education, 1994, p. 1).

Études sociales – Maternelle à 12e année
Bien que le programme d'études sociales en vigueur au cours de l'année scolaire 2004-2005 fasse l'objet de révisions, il reflète, ainsi que le nouveau programme, le processus d'enquête à chaque niveau.

Le nouveau programme d'études sociales offre aux élèves les possibilités d'apprentissage suivantes :

- jouer un rôle actif dans des processus d'enquête en utilisant sa pensée critique et sa pensée créative;
- utiliser et gérer, de façon éclairée, l'information et les technologies de la communication;
- effectuer des recherches d'une manière éthique en utilisant diverses méthodes et sources;
- organiser, interpréter et présenter leurs constatations;
- soutenir des positions;
- appliquer des habiletés de métacognition et ainsi réfléchir à ce qu'ils viennent d'apprendre et se rendre compte de ce qu'ils ont encore à apprendre;
- communiquer les idées et l'information de façon informée, organisée et propre à convaincre (Alberta Learning, 2003, p. 3).

L'Ébauche du programme d'études sociales de la maternelle à la 9e année à des fins d'élaboration de ressources pédagogiques (Juillet 2003) affirme que le programme d'études sociales de la maternelle à la 12e année, « est conçu de façon à promouvoir les habiletés de métacognition, grâce au raisonnement critique, au questionnement, au processus décisionnel et à

© Alberta Education, Canada, 2005

la considération de multiples points de vue face à des problématiques. » (Alberta Learning, 2003f, p. 7).

Le programme des études sociales regroupe les résultats liés aux compétences dans les catégories suivantes :

- les dimensions cognitives;
- la participation sociale en tant que pratique de vie en démocratie;
- la recherche pour une enquête raisonnée;
- la communication (Alberta Learning, p. 10-12).

La recherche pour une enquête raisonnée met l'accent sur le fait que « la recherche forme des apprenants indépendants, motivés, capables de résoudre des problèmes et des générateurs de connaissances. L'acquisition de compétences de recherche prépare les élèves au monde du travail, aux études postsecondaires, à un apprentissage continu et à la citoyenneté dans un monde complexe » (Alberta Learning, 2003, p. 11).

Références

Alberta Education. (1994). *Senior High Science Programs Vision Statement.* Edmonton, AB : Alberta Education.

Alberta Education. (1997). Sciences (élémentaire) Programme d'études. Edmonton, AB : Alberta Education.

Alberta Education. (1998). *Mathématiques appliquées et pures – Programmes d'études* (version provisoire, 1998). Edmonton, AB : Alberta Education.

Alberta Learning. (1996). *Programme d'études de l'Alberta de Mathématiques M-9.* Edmonton, AB : Alberta Learning.

Alberta Learning. (2000). *English Language Arts Kindergarten to Grade 9 Program of Studies.* Edmonton, AB : Alberta Learning.

Alberta Learning. (2000-2003). *Technologies de l'information et de la communication – Programme d'études.* Edmonton, AB : Alberta Learning.

Alberta Learning. (2002). *Préparation aux cours de mathématiques 10 – Programme d'études.* Edmonton, AB : Alberta Learning.

Alberta Learning. (2003a). *English Language Arts Senior High School Program of Studies.* Edmonton, AB : Alberta Learning.

Alberta Learning. (2003b). *Mathématiques 14-24 – Programme d'études.* Edmonton, AB : Alberta Learning.

Alberta Learning. (2003c). *Sciences 7e - 8e - 9e années – Programme d'études.* Edmonton, AB : Alberta Learning.

Alberta Learning. (2004d). *Sciences 14-24 – Programme d'études.* Edmonton, AB : Alberta Learning.

© Alberta Education, Canada, 2005

Alberta Learning. (2003e). *Senior High School English Language Arts guide to Implementation.* Edmonton, AB : Alberta Learning.

Alberta Learning. (2003f). *Études sociales – De la maternelle à la douzième année – Ébauche à des fins d'élaboration de ressources pédagogiques,* ébauche pour mise à l'essai, septembre 2003. Edmonton, AB : Alberta Learning.

Wiggins, G., et McTighe, J. (1998). *Understanding by Design.* Alexandria, VA : ASCD.

© Alberta Education, Canada, 2005

Chapitre 4 : Élaborer des activités d'enquête

L'étape de planification de l'enquête constitue la clé du succès pour les enseignants qui élaborent des plans de leçons pour l'activité d'enquête ainsi que pour les élèves participant à l'enquête. Les enseignants qui planifient des activités réussies d'apprentissage fondées sur l'enquête prennent le temps de penser à tout le processus. La planification détermine le succès de l'activité. On ne peut jamais trop le rappeler. En élaborant une activité d'enquête, les enseignants suivent leur propre processus d'enquête.

L'apprentissage fondé sur l'enquête exige de nombreuses compétences et stratégies et un large éventail de ressources qui va bien au-delà de la bibliothèque scolaire et de la classe. Il est important que les enseignants choisissent un thème du programme d'études qui vaille le temps et l'effort investis, tout en intéressant les élèves à long terme. Plus le thème et l'activité d'enquête seront choisis tôt, plus les enseignants auront le temps de développer les connaissances préalables des élèves, d'acquérir les compétences pour l'enquête et les stratégies dont les élèves auront besoin afin d'obtenir les ressources nécessaires ou d'en ajouter.

Faciliter l'apprentissage fondé sur l'enquête

Les élèves apprennent plus facilement les compétences, les stratégies et les processus reliés à l'enquête lorsque les activités d'apprentissage fondées sur l'enquête sont :

- intégrées au programme d'études;
- enseignées dans le but de favoriser l'apprentissage continu et des penseurs critiques;
- perçues par les élèves comme correspondant à leurs besoins;
- liées aux expériences préalables des élèves;
- partagées grâce à l'apprentissage coopératif.

Pour aider les élèves à acquérir une compréhension du processus d'enquête, l'enseignant et/ou l'enseignant-bibliothécaire :

- identifie un point d'entrée dans le programme;
- élabore un projet/une activité d'apprentissage fondé sur l'enquête;
- encourage les élèves lorsqu'ils trouvent et délimitent un sujet;
- démontre le processus pour aider les élèves.

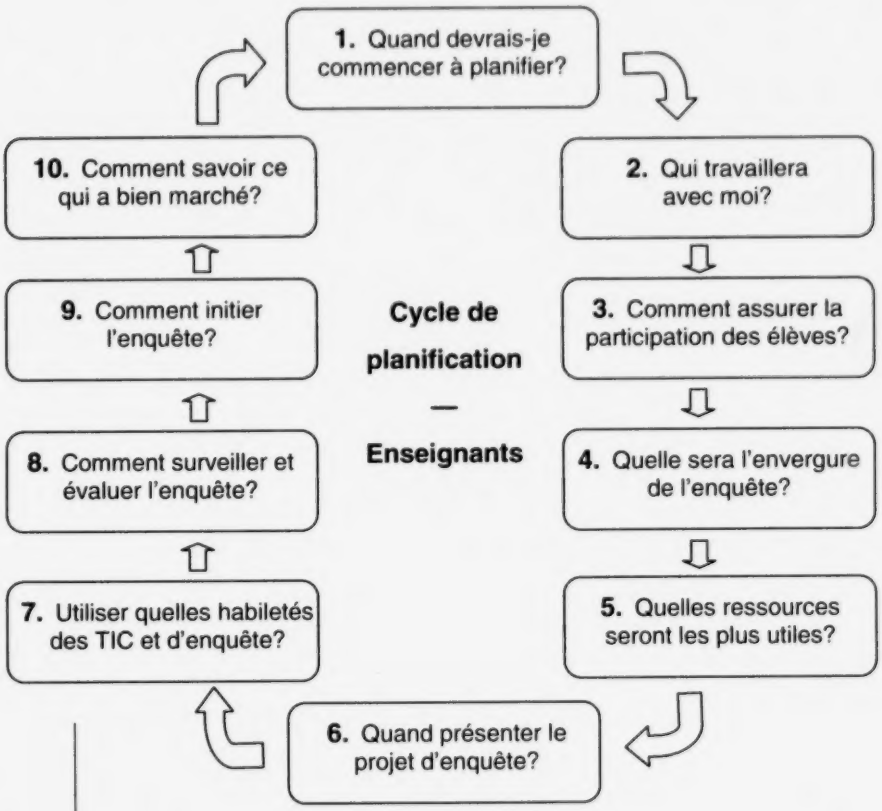
À mesure que les élèves progressent dans le processus d'enquête, l'enseignant et/ou l'enseignant-bibliothécaire :

- motive les élèves à trouver, à analyser et à utiliser l'information;
- aide les élèves à clarifier leur pensée en posant des questions, en paraphrasant et en expliquant bien les tâches;

© Alberta Education, Canada, 2005

4

- fournit aux élèves des occasions de prendre en note l'information;
- fournit aux élèves des occasions de se concentrer sur les étapes nécessaires pour mener à bien l'enquête;
- fait de l'enseignement individualisé;
- évalue les progrès de l'élève quant au contenu et au processus;
- démontre les démarches propres à l'enquête (p. ex., en montrant l'exemple du processus d'apprentissage fondé sur l'enquête);
- facilite et démontre des démarches de questionnement (p. ex., en offrant aux élèves des occasions de formuler et de poser des questions).



© Alberta Education, Canada, 2005

4

Viser la réussite : Planifier une activité d'apprentissage fondée sur l'enquête

Étape 1 – Quand devrais-je commencer à planifier?
S'il existe un plan pour l'ensemble de votre école, grâce auquel tous les élèves peuvent bénéficier d'activités d'apprentissage fondées sur l'enquête pendant leurs années scolaires, veuillez d'abord consulter ce plan. Ce genre de plan vise des champs d'études variés et donne l'occasion aux élèves d'acquérir des habiletés et des stratégies d'enquête, de les mettre en pratique et de les améliorer au fil des ans.

S'il n'existe pas de plan pour l'ensemble de votre école, grâce auquel les élèves peuvent acquérir des habiletés et des stratégies d'enquête, choisissez parmi les programmes d'études qui renferment tous des résultats d'apprentissage fondés sur l'enquête (se reporter au chapitre 3), un domaine qui intriguera et intéressera vos élèves ainsi que vous-même.

Étape 2 – Qui travaillera avec moi?
Les enseignants qui travaillent en équipe favorisent l'obtention de meilleurs résultats chez les élèves. Voici certaines possibilités :

- Travaillez avec un autre enseignant ou avec tous les autres enseignants d'une année scolaire ou d'un niveau particulier afin d'enseigner en équipe l'unité sur l'enquête. Grâce au travail d'équipe, chaque enseignant a l'occasion de mettre ses propres expériences et habiletés à profit. De plus, lorsque les élèves d'une même année scolaire peuvent faire une enquête, cela crée un climat d'équité et donne à tous les élèves la possibilité de se familiariser avec les mêmes habiletés et stratégies.
- Planifiez une enquête en collaboration avec un collègue ou une équipe d'enseignants de la même manière que si vous travailliez avec un enseignant-bibliothécaire, sauf que vous visez deux classes ou plus. Les enseignants qui font de la planification en équipe mettent chacun leurs talents à contribution. Aussi, le travail d'équipe permet de répartir les tâches et par conséquent, de les alléger. Une fois que la planification de l'unité est terminée, chaque enseignant adapte l'unité aux besoins de ses élèves.
- Travaillez en collaboration avec un enseignant-bibliothécaire pour planifier les unités d'apprentissage fondées sur l'enquête. L'enseignant-bibliothécaire vous apportera alors tout son bagage en matière d'apprentissage fondé sur l'enquête, comme le choix et l'évaluation des ressources et des sites Web, sans compter qu'il mettra en valeur des stratégies visant à intégrer les habiletés de maîtrise de l'information à l'enquête.
- Si aucun autre enseignant ne peut vous prêter main-forte, discutez de votre enquête avec le bibliotechnicien ou le commis de bibliothèque et demandez-lui de vous aider à repérer diverses ressources imprimées ou non imprimées ainsi que des ressources Internet.

© Alberta Education, Canada, 2005

4

L'intégration d'activités d'apprentissage fondées sur l'enquête au programme d'études fait l'objet d'une évolution constante. Si vous en êtes à vos premières armes dans le domaine de l'intégration des activités d'enquête, allez-y petit à petit. Puis, plus vos élèves et vous-même remporterez du succès sur le plan de l'enseignement et de l'apprentissage des méthodes et des habiletés, plus vous accorderez d'importance à l'enquête. La situation la plus propice à l'élaboration d'une unité d'enquête prend la forme d'un enseignement en équipe ou d'une planification en collaboration entre un enseignant-bibliothécaire et un enseignant ou encore, entre deux enseignants ou plus (Alberta Education, 1991, p. 28 et 29).

Planifier en collaboration

Pour qu'il y ait planification en collaboration d'une activité d'enquête, il faut qu'un enseignant travaille avec un enseignant-bibliothécaire ou avec d'autres enseignants. La première étape consiste à fixer les objectifs et à planifier les activités avec l'enseignant-bibliothécaire ou les autres enseignants.

L'enseignement des habiletés d'enquête et des habiletés de maîtrise de l'information devrait faire partie du plan. Il est à noter que la planification en collaboration permet de tenir compte de la taille ou de l'effectif des divers groupes (la classe complète, deux groupes d'enseignement ou des petits groupes, par exemple).

Étape 3 – Comment assurer la participation des élèves?
C'est à vous qu'il incombe de déterminer quels sujets ou chapitres conviennent le mieux à l'apprentissage fondé sur l'enquête.

- Commencez par le programme d'études et par votre plan annuel.
- Tenez compte des ressources qui se trouvent à votre école et dans votre communauté.
- Essayez de trouver des éléments d'introduction ainsi que des sujets qui sauront soutenir l'intérêt des élèves et qui se rapportent à un problème ou à une préoccupation quelconque.
- Choisissez un thème du programme d'études pour lequel :
  - les élèves pourront acquérir certaines connaissances de base avant l'enquête;
  - les élèves possèdent de l'expérience ou des connaissances solides.
- Déterminez si le thème donne l'occasion à tous les élèves de votre classe de participer, tant les garçons que les filles, et tant les élèves les plus motivés que ceux qui le sont moins.
- N'oubliez pas que lorsque les sujets sont complexes, vous devez guider les élèves plus que d'habitude afin de leur permettre de comprendre l'importance de l'enjeu et ses incidences éventuelles sur la vie des gens.

© Alberta Education, Canada, 2005

- N'oubliez pas aussi que certains thèmes ne sont pas nécessairement assortis de ressources convenant au niveau de lecture des élèves, même si ces thèmes remportent beaucoup de popularité auprès des enfants.

Conseils à l'intention des enseignants
L'enseignant ou l'enseignant-bibliothécaire qui doit intégrer les habiletés d'enquête au programme d'études doit tenir compte de ce qui suit, en ce sens qu'il doit :

- comprendre les habiletés faisant partie de l'enquête;
- accorder beaucoup d'importance à l'apprentissage axé sur l'élève;
- planifier le processus d'enquête et l'acquisition des habiletés de réflexion;
- faire preuve de souplesse dans ses modes d'enseignement;
- évaluer les habiletés d'enquête que possèdent déjà les élèves et celles dont ils doivent faire l'acquisition;
- être conscient des besoins et des aptitudes des enfants (se reporter à l'annexe A, p. 89);
- s'adapter aux nouvelles découvertes en matière de théories d'apprentissage et de développement de l'enfant.

Rôles de l'enseignant dans une classe fondée sur l'enquête

1. Motivateur
2. Diagnosticien
3. Guide
4. Innovateur
5. Expérimentateur
6. Chercheur
7. Modèle
8. Mentor
9. Collaborateur
10. Apprenant

(Crawford, 2000)

Étape 4 – Quelle sera l'envergure de l'enquête?
C'est à vous qu'il incombe de déterminer l'envergure de l'enquête et le produit final émanant de l'enquête.

- S'il s'agit de la première fois que vous enseignez l'apprentissage fondé sur l'enquête, vous devriez restreindre l'envergure du projet pour ce qui est du temps qui y sera consacré, du choix de sujet et du produit final. Misez sur la réussite de vos élèves.
- Déterminez combien de formes de produits vous êtes prêt à enseigner.
- Faites en sorte que les élèves partagent l'information de manière très simple ou de façons qu'ils connaissent bien.
- Fixez un échéancier et assignez des périodes spécifiques aux activités d'enquête.

Étape 5 – Quelles ressources seront les plus utiles?
Choisissez les ressources qui conviennent le mieux à l'enquête en question et planifiez de les utiliser. À cette étape, il se peut que vous deviez redéfinir l'activité d'enquête afin de tenir compte des ressources disponibles.

- Choisissez des ressources de formats différents (c'est-à-dire des ressources imprimées, des ressources non imprimées, des ressources numériques, des ressources multimédias) se situant à des niveaux de lecture et de littératie différents.

© Alberta Education, Canada, 2005

- Si les ressources sont limitées en classe ou à la bibliothèque, établissez des postes de travail.
- Confirmez l'accès aux ressources et organisez-en l'accès.
- Prévoyez du temps pour la consultation des ressources à la bibliothèque ou en classe avant le début de l'enquête afin que les élèves se familiarisent avec des ressources autres que des manuels de classe.

Viser la réussite des élèves

- Le recours à la bibliothèque de la classe pour consulter diverses ressources sur un sujet particulier, voilà une bonne façon de se familiariser avec différentes ressources pour poursuivre l'enquête. Ne pas oublier de respecter la politique de votre autorité scolaire en matière de choix des ressources d'apprentissage et de questions sur des points controversés.

Étape 6 – Quand présenter le projet d'enquête?
Vous devez déterminer dans quel ordre vous enseignerez l'unité et l'activité d'enquête.

- Une fois que les élèves se seront familiarisés avec le thème, terminez la planification du projet d'enquête. À ce moment-là, les élèves auront commencé à s'intéresser au sujet et à penser à des questions qui les intéressent particulièrement.
- Informez les élèves à l'avance qu'ils feront une activité d'enquête. Cela leur permettra de penser à divers sujets, de s'entretenir avec leurs amis et les membres de leur famille à propos de sujets possibles et de trouver des ressources d'avance. Cela leur donnera aussi l'occasion de choisir et de définir leur sujet, en plus de cerner les aspects de leur sujet qui portent à controverse (Alberta Learning, 2004, p. 96).

Étape 7 – Quelles habiletés des TIC et d'enquête devrions-nous utiliser?
Déterminez, le cas échéant, quelles habiletés des TIC et d'enquête seront mises en valeur dans le cadre de l'enquête et quelles habiletés vous devrez enseigner avant d'amorcer l'activité d'enquête.

- Évaluez les compétences des élèves relativement à diverses habiletés d'enquête. Les élèves pourront vous aider à déterminer les habiletés qu'ils possèdent déjà et celles que vous devrez leur enseigner.
- Analysez quelles habiletés d'enquête il faudra pour un projet particulier et ce que vous devrez enseigner aux élèves avant de s'attaquer au projet.
- N'enseignez pas trop d'habiletés d'enquête dans le cadre d'une activité d'enquête.

© Alberta Education, Canada, 2005

- *Déterminez s'il y a lieu ou non de préciser à quelles habiletés les* élèves devront recourir pour réaliser leur activité d'enquête.

Étape 8 – Comment surveiller et évaluer l'enquête?
Avant d'amorcer les activités d'apprentissage fondées sur l'enquête, planifiez le suivi et l'évaluation du processus d'enquête et du produit final (ou des produits finaux). La planification de l'évaluation aide à déterminer ce que les élèves savent déjà et ce qu'ils doivent savoir, à définir ce qu'il faut leur enseigner et à savoir ce que les élèves auront appris une fois que l'enquête sera terminée.

- Déterminez comment vous procéderez pour suivre et évaluer les progrès des élèves, tant du point de vue du fond que de la forme, et ce, de manière régulière.
- Déterminez comment vous communiquerez aux élèves les exigences de suivi et d'évaluation (à la fois formatives et sommatives).
- Planifiez un enseignement différencié selon les besoins (se reporter à l'annexe B, p. 90).
- Planifiez l'autoévaluation de l'élève.
- Planifiez une période de réflexion sur le processus.
- Planifiez l'évaluation et la révision du travail à la fin du processus.
- Déterminez comment vous saurez si le processus aura été réussi.

Étape 9 – Comment initier l'enquête?
Présentez l'activité d'enquête à la classe comme si elle faisait partie intégrante du travail effectué en classe.

- Dressez une liste de questions, d'enjeux et de problèmes qui surviennent pendant l'unité. Ils pourraient servir à approfondir l'enquête.
- Répartissez l'activité d'enquête tout au long de l'unité, car cela donnera aux élèves le temps de trouver un sujet qui les intéresse, d'en discuter avec leurs parents et d'autres membres de la famille, puis de définir un aspect particulier du sujet choisi.

Étape 10 – Comment savoir ce qui a bien marché?

- Pendant l'activité d'enquête et après celle-ci, tenez compte des stratégies qui ont donné les meilleurs résultats et de celles qui ont donné de moins bons résultats (se reporter à l'annexe C, p. 91).

Évaluer l'enquête

Plusieurs ressources d'aide au travail d'évaluation mené par les enseignants sont disponibles auprès de l'Alberta Assessment Consortium (1997, 2000, 2003). Ces ressources identifient de nombreux critères qui améliorent l'apprentissage de l'élève. En ce qui concerne le processus d'enquête, « On met en valeur l'apprentissage quand :

© Alberta Education, Canada, 2005

- les stratégies d'évaluation correspondent aux résultats d'apprentissage et concordent avec l'enseignement;
- l'évaluation est intégrée à l'enseignement (planification de l'unité et de la leçon);
- l'évaluation reflète un lien entre le ou les nouveaux concepts et l'apprentissage précédent;
- les élèves participent à leur évaluation;
- les élèves bénéficient d'une rétroaction immédiate et significative;
- tous les élèves, peu importe leurs habiletés, peuvent montrer ce qu'ils connaissent et ce qu'ils sont capables de faire;
- l'évaluation implique et motive les élèves. » (Alberta Assessment Consortium, 2000, p. 2).

Au moment de planifier des activités d'enquête, les enseignants doivent prévoir l'évaluation diagnostique, l'évaluation formative et l'évaluation sommative.

- **L'évaluation diagnostique** est utilisée pour découvrir quelles stratégies et quelles compétences relatives à l'enquête les élèves connaissent et peuvent utiliser durant l'enquête. Les zones de faiblesses et de difficultés peuvent servir de cibles pour l'enseignement planifié durant l'activité d'enquête. L'évaluation diagnostique aide aussi les enseignants à reconnaître quand l'enseignement individualisé ou différencié peut s'avérer utile pour certains élèves d'une classe.

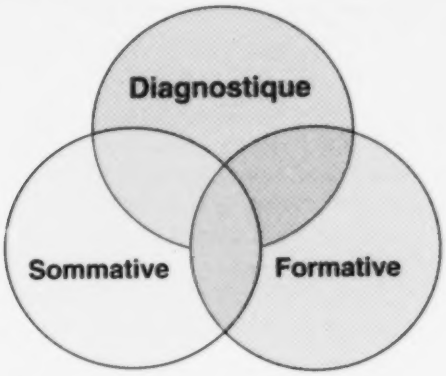
- **L'évaluation formative** est cruciale dans la planification des activités d'enquête. L'évaluation de l'apprentissage fondé sur l'enquête se concentre sur le processus d'enquête pour suivre les progrès et l'apprentissage de l'élève. Une évaluation formative continue aide les enseignants à identifier l'acquisition des compétences et des stratégies des élèves et à observer leurs compétences de planification, de recherche, de création et de traitement de l'information durant l'activité d'enquête. Cette évaluation constante permet aux enseignants de modifier leur enseignement, d'adapter l'activité d'enquête et de soutenir les élèves qui ont des besoins pédagogiques spéciaux.

- **L'évaluation sommative** s'effectue à la fin de l'activité d'enquête pour informer les élèves et les parents des progrès et des réussites de l'activité d'enquête. Ce type d'évaluation aide l'enseignant et les élèves à planifier des enquêtes ultérieures. L'évaluation sommative évalue à la fois le contenu et le processus de l'enquête.

  La planification de l'évaluation exige des enseignants de prendre en compte les objectifs de l'évaluation lors de l'activité d'enquête et de choisir des stratégies d'évaluation adéquates pour chacun des trois

© Alberta Education, Canada, 2005

types d'évaluation. Ces évaluations sont essentielles à la compréhension de ce que les élèves apprennent lors d'une activité d'apprentissage fondée sur l'enquête.



Les pratiques d'évaluation devraient :

- faire partie d'un processus continu, plutôt que d'être constituées d'une série d'évènements isolés;
- porter à la fois sur le produit et le processus;
- fournir l'occasion aux élèves de réviser leur travail afin de se fixer des objectifs et d'améliorer leur apprentissage;
- fournir un rapport d'étape quant à la compétence avec laquelle les élèves peuvent démontrer les résultats d'apprentissage à cette étape de l'enquête;
- tenir compte du développement, de l'âge, du sexe et des besoins spéciaux et culturels des élèves;
- inclure de nombreuses sources de preuves (formelle et informelle);
- fournir des occasions aux élèves de montrer ce qu'ils savent, ce qu'ils comprennent et ce qu'ils savent faire;
- impliquer les élèves dans la détermination et/ou la création de critères;
- communiquer aux élèves, avant le début du projet, les critères utilisés pour évaluer leur travail et ainsi leur permettre de mieux planifier leur réussite;
- être communiquées aux élèves pour qu'ils comprennent les attentes liées aux résultats d'apprentissage (Alberta Learning, 2003, p. 7-8).

De plus, les pratiques d'évaluation devraient aider et encourager les élèves à :

- être responsables de leur propre apprentissage;

© Alberta Education, Canada, 2005

- être impliqués dans l'établissement des critères pour l'évaluation de leurs productions ou de leurs présentations;
- travailler ensemble pour apprendre et atteindre les résultats;
- se sentir compétents et performants;
- se fixer des objectifs en vue de s'améliorer (Alberta Learning, 2003, p. 7-8).

Structurer les activités d'apprentissage fondées sur l'enquête

Le niveau de développement des enfants aura un impact sur la nature des activités d'apprentissage fondées sur l'enquête, le produit final et la façon de mettre tout cela en commun. À tous les niveaux, une rétroaction positive et un soutien adapté sont nécessaires pour que l'élève s'approprie l'activité.

Les listes de contrôle suivantes peuvent s'avérer utiles pour les enseignants qui mettent en œuvre l'apprentissage fondé sur l'enquête :

Pour les élèves n'ayant jamais fait d'enquête (d'habitude de la maternelle à la 3e année)

- ❑ Les élèves choisissent parmi des sujets concrets sélectionnés par l'enseignant.
- ❑ Les élèves commencent à travailler sur le projet en le reliant à leurs expériences personnelles.
- ❑ L'enseignant fournit aux élèves des ressources choisies avec soin, y compris des sites Internet.
- ❑ Les élèves parlent à d'autres pour recueillir de l'information sur leur sujet.
- ❑ On enseigne précisément aux élèves les compétences pour lire des textes informatifs simples.
- ❑ On enseigne précisément aux élèves les compétences de prise de notes pour recueillir l'information, à l'aide d'un organisateur graphique fourni par l'enseignant.
- ❑ Les élèves créent un rapport ou une présentation de base selon des lignes directrices précises.
- ❑ Les élèves partagent leur rapport/projet final avec de petits groupes en classe et avec leur famille.
- ❑ Les élèves parlent de leurs sentiments et de leurs progrès à chaque cours.
- ❑ L'enseignant fixe des critères d'évaluation pour le produit et le processus.
- ❑ L'enseignant observe les progrès à la fin de chaque leçon.
- ❑ Les élèves parlent de ce qui a bien marché et de ce qui a représenté un défi.

© Alberta Education, Canada, 2005

4

Pour les élèves ayant une expérience limitée de l'enquête (d'habitude de la 4e à la 6e année)

- ❑ Les élèves, avec de l'aide, choisissent des sujets spécifiques dans le cadre d'un thème général du programme d'études sélectionné par l'enseignant.
- ❑ Les élèves travaillent à partir des connaissances préalables fournies par l'enseignant ou de leurs propres expériences et construisent leurs connaissances de base relatives au thème général.
- ❑ L'enseignant fournit aux élèves des ressources choisies avec soin, y compris des sites Internet, et apporte soutien et encouragement aux élèves pendant leurs recherches.
- ❑ Les élèves parlent à d'autres pour recueillir de l'information sur leur sujet.
- ❑ On enseigne formellement aux élèves les compétences nécessaires pour lire des textes informatifs plus complexes.
- ❑ On enseigne formellement aux élèves les stratégies des moteurs de recherche pour Internet, y compris les différents modes de fonctionnement des moteurs de recherche.
- ❑ Les élèves commencent à utiliser des guides de recherche, comme les catalogues de bibliothèque en ligne, les répertoires de sujets en ligne, la recherche par matière, par mot-clé, les index, les tables des matières et les bases de données.
- ❑ On enseigne aux élèves les compétences de prise de notes à l'aide d'organisateurs graphiques fournis par l'enseignant.
- ❑ Les élèves créent un rapport ou une présentation de base selon des directives précises. Les élèves sont encouragés à faire preuve de créativité dans leur produit.
- ❑ Les élèves commencent à utiliser la technologie pour enrichir leurs présentations et leurs rapports.
- ❑ Les élèves partagent leur rapport/projet final avec de petits groupes, avec d'autres classes et avec leur famille.
- ❑ Les élèves comprennent les critères d'évaluation appliqués au processus et au produit.
- ❑ Les élèves acquièrent et appliquent les compétences de co-évaluation.
- ❑ Les élèves parlent de leurs sentiments et de leurs progrès à chaque cours.
- ❑ L'enseignant observe les progrès à la fin de chaque leçon.
- ❑ Les élèves parlent de ce qui a bien marché et de ce qui a représenté un défi.

© Alberta Education, Canada, 2005

4

Pour les élèves ayant une plus grande expérience de l'enquête (d'habitude de la 7e à la 9e année)

- ❑ Les élèves, avec de l'aide, choisissent des sujets basés sur des problématiques (en argumentant pour ou contre ou, à la fois, pour et contre), dans le cadre d'un thème général du programme d'études choisi par l'enseignant.
- ❑ Les élèves utilisent leurs connaissances préalables du thème.
- ❑ Les élèves choisissent avec soin un éventail de ressources et les évaluent.
- ❑ Les élèves développent une compréhension en profondeur du sujet conformément à un plan de collecte de l'information.
- ❑ Les élèves travaillent avec d'autres pour vérifier leurs connaissances du sujet et leur sensibilité envers celui-ci.
- ❑ On enseigne précisément aux élèves les compétences requises pour lire et évaluer des textes d'information complexes.
- ❑ Les élèves utilisent des guides de recherche avantageusement.
- ❑ Les élèves utilisent Internet, avec l'aide et la direction de l'enseignant.
- ❑ On enseigne aux élèves les techniques d'entrevue qui conviennent à chaque situation.
- ❑ L'enseignant fournit un choix d'organisateurs graphiques ou de notes pour que les élèves puissent prendre en note l'information.
- ❑ On enseigne précisément aux élèves les compétences de prise de notes, ainsi que l'utilisation d'un surligneur.
- ❑ L'enseignant aide les élèves à modifier et à adapter leur sujet.
- ❑ Les élèves créent une présentation ou un rapport basés sur les directives fournies dans l'étape de planification et adaptés aux besoins et à l'intérêt du public visé.
- ❑ Les élèves utilisent la technologie à bon escient pour enrichir leur présentation et leur rapport.
- ❑ Les élèves partagent le rapport/projet final avec de plus grands groupes, avec d'autres classes, dans la communauté et/ou leur famille.
- ❑ L'enseignant précise et partage les critères d'évaluation relatifs au processus et au produit.
- ❑ Les élèves peuvent participer à l'établissement des critères d'évaluation relatifs au processus et au produit.
- ❑ Les élèves acquièrent et appliquent les compétences appropriées d'évaluation par les pairs.
- ❑ Les élèves partagent leurs sentiments et leurs progrès à chaque cours.
- ❑ L'enseignant observe les progrès à la fin de chaque leçon.
- ❑ Les élèves parlent de ce qui a bien marché et de ce qui a représenté un défi.

© Alberta Education, Canada, 2005

4

Pour les élèves qui sont des enquêteurs expérimentés (d'habitude de la 10e à la 12e année)

- ❑ Les élèves choisissent des sujets spécifiques (p. ex., historiques, culturels, informatifs, biographiques, d'actualité, basés sur une problématique) à l'intérieur de paramètres fixés par l'enseignant.
- ❑ Les élèves élaborent et soutiennent une position ou un point de vue pour l'enquête basée sur une thèse, position ou point de vue qui peut déboucher sur une action sociale qui respecte les normes de la communauté.
- ❑ Les élèves s'appuient sur leur compréhension générale préalable du sujet pour développer une compréhension en profondeur du sujet, et ce, grâce à leur propre plan de collecte et d'analyse de l'information.
- ❑ Les élèves choisissent avec soin un large éventail de ressources qu'ils évaluent.
- ❑ Les élèves travaillent avec d'autres pour vérifier leurs connaissances du sujet et leur sensibilité envers celui-ci.
- ❑ On enseigne précisément aux élèves, s'il y a lieu, les compétences nécessaires à la lecture et à l'évaluation de textes informatifs complexes.
- ❑ Les élèves utilisent des guides de recherche avantageusement.
- ❑ Les élèves utilisent Internet avec l'aide et la direction de l'enseignant.
- ❑ Les élèves font des entrevues de façon convenable et éthique (tenant compte des aspects de confidentialité et de la vie privée).
- ❑ Les élèves consignent l'information en utilisant les stratégies de prise de notes les plus appropriées.
- ❑ Les élèves créent un rapport ou une présentation correspondant aux directives élaborées lors de l'étape de planification et pour répondre aux besoins et aux intérêts du public visé.
- ❑ Les élèves utilisent la technologie de façon appropriée et créative pour enrichir leurs présentations et leurs rapports.
- ❑ Les élèves partagent leur rapport/projet final avec des groupes plus larges, avec d'autres classes, dans la communauté et/ou leur famille.
- ❑ L'enseignant précise et partage les critères d'évaluation relatifs au processus et au produit.
- ❑ Les élèves participent à l'établissement des critères d'évaluation appliqués au processus et au produit.
- ❑ Les élèves fournissent une autoévaluation et une évaluation par les pairs appropriées de leur produit final et de leur propre processus d'enquête.
- ❑ Les élèves observent et adaptent leurs propres stratégies et compétences pour l'enquête durant le processus.
- ❑ Les élèves partagent leurs sentiments et leurs progrès à chaque cours.
- ❑ L'enseignant observe les progrès à la fin de chaque leçon.
- ❑ Les élèves parlent de ce qui a bien marché et de ce qui a représenté un défi.

© Alberta Education, Canada, 2005

Références

Alberta Assessment Consortium. (1997). *A Framework for Student Assessment.* Edmonton, AB : Alberta Assessment Consortium.

Alberta Assessment Consortium. (2000). *How To Develop And Use Performance Assessments In The Classroom.* Edmonton, AB : Alberta Assessment Consortium.

Alberta Assessment Consortium. (2003). *Refocus : Looking at Assessment for Learning.* Edmonton, AB : Alberta Assessment Consortium.

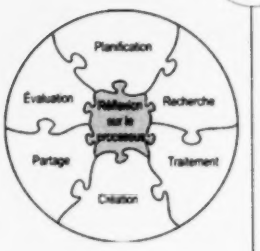
Alberta Education. (1991). *Enseignement et Recherche – Guide pour le développement des habiletés de recherche.* Edmonton, AB : Alberta Education.

Alberta Learning. (2004). *Trousse d'évaluation pour la salle de classe – Technologies de l'information et de la communication.* Edmonton, AB : Alberta Learning.

Alberta Learning. (2004). *Guide de l'éducation : Maternelle – 12e année, 2004-2005.* Edmonton, AB : Alberta Learning.

Crawford, B. A. (2000). *Embracing the Essence of Inquiry : New Roles for Science Teachers.* Journal of Research in Science Teaching, *37*(9), 916-937.

© Alberta Education, Canada, 2005



Chapitre 5 : Comment enseigner à réfléchir au processus?

Réfléchir au processus est une composante fondamentale du modèle d'enquête et de chaque étape.

Principaux apprentissages

Les élèves apprendront à :

- comprendre que l'enquête est un processus d'apprentissage personnel;
- comprendre qu'on peut utiliser le processus d'enquête dans d'autres situations d'apprentissage;
- développer leurs compétences métacognitives et de réflexion – en réfléchissant à leurs pensées et en pensant à leurs sentiments;
- développer des stratégies pour observer et enrichir leurs pensées et leurs sentiments.

Développer les compétences de l'élève pour réfléchir au processus

Dans le contexte des activités en classe, l'enseignant fournit aux élèves des occasions de :

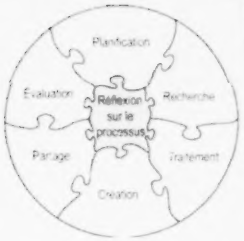
- comprendre comment ils apprennent le mieux (se reporter aux annexes D, E et F, p. 92-94);
- exprimer, oralement ou par écrit, quel est leur style d'apprentissage préféré (se reporter à l'annexe G, p. 95);
- exprimer, oralement ou par écrit, comment ils trouvent des réponses à leurs questions/interrogations en dehors de l'école;
- relater, oralement ou par écrit, leurs succès et les défis rencontrés lors d'une enquête précédente;
- exprimer, oralement ou par écrit, leurs sentiments dans un milieu favorable lors de l'acquisition d'idées nouvelles et difficiles;
- faire un retour sur leurs processus d'apprentissage à la fin du cours, de la journée ou de la semaine.

Enseigner à réfléchir au processus

Dans le contexte de l'activité d'apprentissage fondée sur d'enquête, l'enseignant fournit aux élèves des occasions de :

- s'exprimer, oralement ou par écrit, sur l'étape actuelle de leur processus d'enquête;
- écrire un journal ou un livre de bord sur leurs sentiments et leurs stratégies au cours du processus d'enquête;
- partager avec d'autres (pairs, enseignants, parents) leurs succès et leurs frustrations à chaque étape du processus d'enquête;
- faire un remue-méninges et/ou afficher les défis affectifs et cognitifs qu'ils rencontrent chaque jour;

© Alberta Education, Canada, 2005



Chapitre 5 : Comment enseigner à réfléchir au processus?

Réfléchir au processus est une composante fondamentale du modèle d'enquête et de chaque étape.

Principaux apprentissages

Les élèves apprendront à :

- comprendre que l'enquête est un processus d'apprentissage personnel;
- comprendre qu'on peut utiliser le processus d'enquête dans d'autres situations d'apprentissage;
- développer leurs compétences métacognitives et de réflexion – en réfléchissant à leurs pensées et en pensant à leurs sentiments;
- développer des stratégies pour observer et enrichir leurs pensées et leurs sentiments.

Développer les compétences de l'élève pour réfléchir au processus

Dans le contexte des activités en classe, l'enseignant fournit aux élèves des occasions de :

- comprendre comment ils apprennent le mieux (se reporter aux annexes D, E et F, p. 92-94);
- exprimer, oralement ou par écrit, quel est leur style d'apprentissage préféré (se reporter à l'annexe G, p. 95);
- exprimer, oralement ou par écrit, comment ils trouvent des réponses à leurs questions/interrogations en dehors de l'école;
- relater, oralement ou par écrit, leurs succès et les défis rencontrés lors d'une enquête précédente;
- exprimer, oralement ou par écrit, leurs sentiments dans un milieu favorable lors de l'acquisition d'idées nouvelles et difficiles;
- faire un retour sur leurs processus d'apprentissage à la fin du cours, de la journée ou de la semaine.

Enseigner à réfléchir au processus

Dans le contexte de l'activité d'apprentissage fondée sur d'enquête, l'enseignant fournit aux élèves des occasions de :

- s'exprimer, oralement ou par écrit, sur l'étape actuelle de leur processus d'enquête;
- écrire un journal ou un livre de bord sur leurs sentiments et leurs stratégies au cours du processus d'enquête;
- partager avec d'autres (pairs, enseignants, parents) leurs succès et leurs frustrations à chaque étape du processus d'enquête;
- faire un remue-méninges et/ou afficher les défis affectifs et cognitifs qu'ils rencontrent chaque jour;

© Alberta Education, Canada, 2005

- s'exprimer, oralement ou par écrit, sur ce qui les a surpris durant le processus d'enquête;
- dresser des listes d'actions à entreprendre pour surmonter leurs frustrations durant le processus d'enquête;
- faire des commentaires sur ce qu'ils ont appris de nouveau à la fin du processus d'enquête en relisant leur journal/livre de bord.

Métacognition et processus d'enquête

Les personnes qui font une enquête éprouvent les pensées (domaine cognitif) et ressentent les sentiments (domaine affectif) suivants durant le processus d'enquête.

Étape	Domaine cognitif (pensées)	Domaine affectif (sentiments)
Planification	• obtient un aperçu de l'ensemble du processus, avec chacune de ses facettes • planifie le processus au grand complet • trouve des idées de sujets	• est optimiste, bien qu'incertain et inquiet • comprend que ses sentiments vont évoluer pendant le processus
Recherche	• essaie de penser à toutes les sources possibles • trouve des mots de recherche • comprend les différents modes de recherche	• se sent confus, doute de lui-même, est en colère et se sent parfois menacé
Traitement	• définit bien le sujet • reconnaît la différence entre des renseignements pertinents et des renseignements qui n'ont qu'une certaine utilité • reconnaît les répercussions possibles sur autrui	• est optimiste au début et a confiance en son aptitude à mener la tâche à bien • est de plus en plus intéressé • se sent dépassé par les évènements
Création	• organise l'information • choisit un genre ou un format • crée un produit à partir de ses nouvelles connaissances	• est emballé et intéressé par son travail, mais ressent aussi de la nervosité à l'idée de devoir le compléter
Partage	• pense à son public cible • réagit à son public cible de manière appropriée	• est emballé et intéressé, mais ressent aussi de la nervosité à l'idée de présenter son travail

(Suite)

© Alberta Education, Canada, 2005

(Suite)

Étape	Domaine cognitif (pensées)	Domaine affectif (sentiments)
Évaluation	• se demande ce qu'il a appris à propos de son sujet (le fond ou le contenu) • se demande ce qu'il a appris à propos de l'enquête (la forme) • se demande pourquoi l'enquête est importante (les objectifs et la raison d'être) • se demande quelles nouvelles connaissances il pourra utiliser dans d'autres contextes (le transfert des connaissances)	• se sent soulagé • est satisfait ou est mécontent • comprend que ses sentiments évoluent tout au long de l'enquête • sait comment faire face à ses sentiments qui changent constamment

Aider les élèves à acquérir des habiletés métacognitives
Les enseignants doivent travailler avec les élèves afin de les aider à comprendre leurs pensées pendant le processus d'enquête. Les élèves peuvent se servir des questions énoncées ci-dessous pour développer leurs processus métacognitifs. Ces questions sont formulées en fonction des élèves du secondaire, bien que les enseignants puissent les adapter à n'importe quelle année scolaire.

Étape	Domaine cognitif (pensées)	Domaine affectif (sentiments)
Planification	• *Quelles sont les étapes du processus d'enquête?* • *Est-ce que toutes ces étapes font partie de mon plan?* • *Quelles idées seraient réalisables dans le cadre du sujet qui m'intéresse?*	• *Comment est-ce que je me sens en ce moment vis-à-vis de mon enquête (optimiste, bien qu'incertain et inquiet)?* • *Comment mes sentiments changeront-ils durant le processus d'enquête?*
Recherche	• *À quelle étape suis-je rendu en ce moment?* • *Quelles sources d'information m'ont été utiles? Qu'est-il important de savoir au sujet de ces sources?* • *Quels mots ou quelles méthodes de recherche ont donné les meilleurs résultats?*	• *Qu'est-ce que je ressens à cette étape de mon enquête (je suis confus, je doute de moi-même, je suis en colère, je me sens parfois menacé)?* • *Comment puis-je faire face à ces sentiments d'une manière qui me permettra de rehausser ma réussite?*

(Suite)

© Alberta Education, Canada, 2005

(Suite)

Étape	Domaine cognitif (pensées)	Domaine affectif (sentiments)
Traitement	• *À quelle étape suis-je rendu en ce moment?* • *Sur quoi porte mon enquête précisément?* • *Comment dois-je faire pour savoir que des renseignements sont pertinents tandis que d'autres sont simplement utiles?* • *Est-ce que mon enquête a des effets sur ma communauté ou est-ce qu'elle s'y rapporte? De quelle manière?*	• *Qu'est-ce que je ressens à cette étape de mon enquête (peut-être optimiste au début, confiant en mon aptitude à mener la tâche à bien, intéressé de plus en plus en raison de ma plus grande connaissance du sujet)?*
Création	• *À quelle étape suis-je rendu en ce moment?* • *Comment puis-je organiser mon information et mes idées?* • *Qu'est-il important de savoir au sujet du genre ou du format que j'utilise?* • *Qu'est-ce qui me fait dire que mon travail est terminé?*	• *Qu'est-ce que je ressens à cette étape de mon enquête (emballé et intéressé; nervosité à l'idée de terminer le produit)?*
Partage	• *À quelle étape suis-je rendu en ce moment?* • *Comment puis-je faire en sorte que mon produit ou ma présentation convienne le mieux possible à mon public cible?* • *Comment dois-je procéder pour obtenir la réaction que je veux de mon public cible?*	• *Qu'est-ce que je ressens à cette étape de mon enquête (emballé et intéressé, nervosité à l'idée de faire la présentation)?* • *Comment puis-je faire face à ces sentiments d'une manière qui me permettra de rehausser ma réussite?*

(Suite)

© Alberta Education, Canada, 2005

(Suite)

Étape	Domaine cognitif (pensées)	Domaine affectif (sentiments)
Évaluation	• *Qu'est-ce que j'ai appris à propos du sujet (le fond ou le contenu) de mon enquête?* • *Qu'est-ce que j'ai appris à propos de la nature du processus d'enquête?* • *Pourquoi les activités d'enquête sont-elles importantes (les objectifs et la raison d'être)?* • *Quelles sont les connaissances dont je pourrai me servir dans d'autres contextes (la transposition des connaissances)?*	• *Qu'est-ce que je ressens maintenant vis-à-vis de mon enquête (soulagement, satisfaction ou mécontentement)?* • *En quoi mes sentiments ont-ils évolué pendant le processus d'enquête?* • *Comment ai-je appris à faire face à mes sentiments durant le processus d'enquête?*

Réflexion sur le processus à n'importe quelle étape

- Dites aux élèves que l'enquête contient une part d'inattendu tant pour les élèves que pour les enseignants.
- Montrez aux élèves à faire une autovérification : « Cette information a-t-elle un rapport quelconque avec ma question? »
- Parlez du « meilleur moment de la journée » et du « moment le plus frustrant de la journée ».
- Enseignez aux élèves à faire une autovérification : « Qu'est-ce que j'ai appris? Est-ce que j'ai bien atteint mon objectif? Quels changements ai-je été obligé de faire pour atteindre mon objectif? Quels changements est-ce que je me propose de faire la prochaine fois que je ferai une enquête? Dans quels autres contextes pourrais-je me servir de ces stratégies? »

© Alberta Education, Canada, 2005

5

Évaluer la réflexion sur le processus

Dans le contexte des activités en classe ou d'une activité d'apprentissage fondée sur l'enquête, l'enseignant fournit aux élèves des occasions de :

- soumettre leur journal/livre de bord régulièrement et à la fin du processus d'enquête;
- s'exprimer, oralement ou par écrit, sur ce qu'ils ont appris de nouveau en réfléchissant au processus;
- donner des exemples d'autres situations où le processus d'enquête est utilisé ou pourrait l'être;
- comparer et opposer leur processus d'apprentissage à celui de leurs camarades de classe;
- s'exprimer, oralement ou par écrit, sur les stratégies qu'ils peuvent utiliser pour surmonter les frustrations liées à l'enquête;
- s'exprimer, oralement ou par écrit, sur leur propre processus d'enquête et le comparer à celui de leurs camarades de classe;
- s'exprimer, oralement ou par écrit, sur les stratégies qu'ils peuvent utiliser pour appuyer leur apprentissage dans chaque étape du processus d'enquête.

Réfléchir au processus

L'objectif fondamental de la composante, réfléchir au processus, est d'engager les élèves dans leur propre apprentissage en développant leurs capacités métacognitives. Il s'agit d'une composante essentielle dans chacune des étapes du processus d'enquête, composante indissociable de la réussite de l'activité d'apprentissage fondée sur l'enquête et mise en pratique tout au long du processus d'enquête. Les élèves apprennent les stratégies de réflexion afin de faire en sorte que l'enquête devienne un processus naturel.

Le travail d'enquête avec les élèves est un échange actif d'idées, d'information, d'apprentissages, d'expériences, d'activités et de sentiments entre élèves et enseignants, un travail auquel on confère une signification. Cet échange se fait dans un climat de soutien, de discussion, d'adaptation, d'interaction et de réflexion. Les enseignants suggèrent aux élèves comment ils peuvent avancer, voir les choses selon différentes perspectives, établir des rapports entre leurs connaissances antérieures et actuelles et voir leurs schémas d'apprentissage.

© Alberta Education, Canada, 2005

Établissement de normes internes
(Alberta Education, 1991, p. 44)
On peut demander aux élèves de donner les détails de choses qu'ils ont bien faites. Ils peuvent solliciter les commentaires de leurs pairs, de leurs parents et de leurs enseignants, puis intégrer ces commentaires à leurs propres normes. Ils peuvent « se lancer des fleurs » en dressant une liste de bonnes choses dans leur journal de bord. Ensuite, ils peuvent réfléchir aux éléments constituant cette liste après avoir terminé une tâche. Ils peuvent comparer leurs normes à celles des autres, et les rehausser au besoin. On peut aussi demander aux élèves d'évaluer une norme afin qu'ils puissent déterminer si c'est vraiment leur norme ou s'il s'agit d'une norme empruntée d'un pair à la pensée critique minime.

Distinction entre les comportements du genre « je ne peux pas » et « je ne veux pas » (Alberta Education, 1991, p. 44)
Certains élèves peuvent afficher des attitudes du genre « je ne peux pas », « je m'ennuie à mourir » ou « c'est trop difficile », surtout s'ils n'ont jamais fait d'apprentissage fondé sur l'enquête ou s'ils n'ont pas bien réussi à réaliser des activités d'enquête par le passé. Certains élèves ont donc besoin de l'aide et de l'orientation des enseignants pour voir leur situation d'un nouvel angle et mieux s'identifier à leur apprentissage. C'est à l'élève qu'il incombe de s'identifier à son propre apprentissage afin de déterminer la difficulté, le problème ou l'état de mécontentement, puis de définir un plan d'action. « J'ai de la difficulté et il faut que je sache _____ *et* _____ *et* _____ *pour terminer cette tâche », ou « Cette activité serait plus intéressante si je pouvais aussi faire* _____ *et* _____ *et* _____ *» sont des réponses plus acceptables. Il arrive que les enseignants et les parents assument trop rapidement la responsabilité du manque d'intérêt des élèves et des difficultés qu'ils éprouvent, et c'est pourquoi les élèves en viennent à dépendre des enseignants et des parents pour planifier leurs tâches et en assurer le suivi.*

© Alberta Education, Canada, 2005

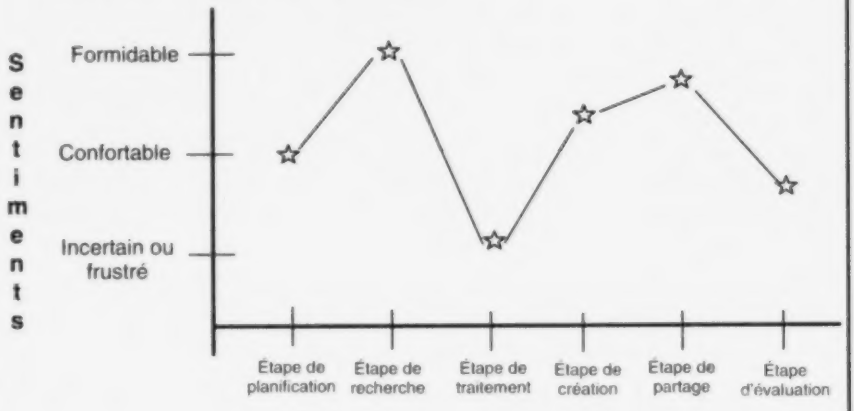
Réfléchir au processus – Exemple d'activité pour l'étape de planification

Avant d'amorcer une activité fondée sur l'enquête, l'enseignant demande aux élèves de réfléchir à la façon dont ils résoudraient un problème hypothétique – par exemple, le choix d'une nouvelle planche à roulettes, d'une planche à neige, d'une bicyclette ou d'un projet de recherche. Les élèves dressent une liste des étapes de leur processus d'enquête. Divisez le tableau en trois parties – début, milieu et fin – et écrivez les suggestions que font les élèves à partir des étapes de leur enquête dans chacune des trois parties.

Lorsque tout le monde a fait part de ses étapes, demandez aux élèves de partager et de comparer leurs sentiments au début, au milieu et à la fin du processus d'enquête. Comparez les plans d'enquête personnels des élèves au modèle d'enquête fourni dans ce document.

Exemple d'activité pour réfléchir au processus – Toutes les étapes

- Fournir des graphiques pour aider les élèves à suivre leurs sentiments tout au long de l'activité.

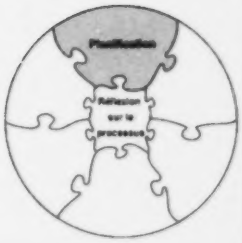


Références

Alberta Education. (1991). *Enseigner à penser (1992) Pour un meilleur apprentissage : De la maternelle à la 12e année*. Edmonton, AB : Alberta Education.

© Alberta Education, Canada, 2005

Chapitre 6 : Comment enseigner l'étape de planification?



Habiletés et stratégies	• Identifier un sujet pour l'enquête. • Identifier les sources d'information possibles. • Identifier un auditoire et un format de présentation. • Établir des critères d'évaluation. • Déterminer un plan pour l'enquête.

Apprentissages-clés

Les élèves apprendront à :

- explorer les idées et les questions et identifier un sujet pour leur enquête;
- élaborer un plan pour leur enquête;
- élaborer un guide d'information (un plan par étapes afin de rassembler des ressources) pour identifier, localiser et évaluer l'information;
- prendre en considération les besoins de l'auditoire en ce qui concerne la création et le partage;
- comprendre ou aider à développer des critères d'évaluation pour le produit et le processus;
- reconnaître la nature « processus » du projet et prendre conscience que retravailler, repenser et recentrer font partie intégrante du processus d'enquête;
- reconnaître les sentiments qui accompagnent cette étape.

Développer les compétences des élèves relatives à la planification

Avant l'activité et dans le contexte d'activités en classe, l'enseignant fournit aux élèves l'occasion de :

- faire un remue-méninges portant sur les questions, les idées et les enjeux possibles;
- utiliser des logiciels de schéma conceptuel, arbres conceptuels ou diagrammes en toile d'araignée pour enregistrer les idées;
- utiliser un tableau à trois colonnes – *Ce que je **sais**, Ce que je **veux** savoir, Ce que j'ai **appris*** (SVA) -, pour développer des questions sur le sujet de l'enquête;

Ce que je **sais** (**Comment** l'ai-je appris?)	Ce que je **veux** savoir (**Pourquoi** le savoir?)	Ce que j'ai **appris** (**Comment** utiliser ce que j'ai appris?)
•	•	•
•	•	•

© Alberta Education, Canada, 2005

Chapitre 6 : Comment enseigner l'étape de planification?

Habiletés et stratégies	• Identifier un sujet pour l'enquête. • Identifier les sources d'information possibles. • Identifier un auditoire et un format de présentation. • Établir des critères d'évaluation. • Déterminer un plan pour l'enquête.

Apprentissages-clés

Les élèves apprendront à :

- explorer les idées et les questions et identifier un sujet pour leur enquête;
- élaborer un plan pour leur enquête;
- élaborer un guide d'information (un plan par étapes afin de rassembler des ressources) pour identifier, localiser et évaluer l'information;
- prendre en considération les besoins de l'auditoire en ce qui concerne la création et le partage;
- comprendre ou aider à développer des critères d'évaluation pour le produit et le processus;
- reconnaître la nature « processus » du projet et prendre conscience que retravailler, repenser et recentrer font partie intégrante du processus d'enquête;
- reconnaître les sentiments qui accompagnent cette étape.

Développer les compétences des élèves relatives à la planification

Avant l'activité et dans le contexte d'activités en classe, l'enseignant fournit aux élèves l'occasion de :

- faire un remue-méninges portant sur les questions, les idées et les enjeux possibles;
- utiliser des logiciels de schéma conceptuel, arbres conceptuels ou diagrammes en toile d'araignée pour enregistrer les idées;
- utiliser un tableau à trois colonnes – *Ce que je **sais**. Ce que je **veux** savoir. Ce que j'ai **appris*** (SVA) -, pour développer des questions sur le sujet de l'enquête;

Ce que je **sais** (**Comment** l'ai-je appris?)	Ce que je **veux** savoir (**Pourquoi** le savoir?)	Ce que j'ai **appris** (**Comment** utiliser ce que j'ai appris?)
•	•	•
•	•	•

- faire un remue-méninges portant sur les sources possibles d'information, y compris les ressources imprimées et électroniques;
- faire un remue-méninges et évaluer une liste de formats pour la création/le partage, en fonction des besoins de l'auditoire et des critères d'évaluation;
- comprendre et/ou aider à développer les critères pour le processus (p. ex., liste de contrôle) et à l'évaluation du produit (p. ex., rubrique) avec l'aide de l'enseignant et des autres élèves de la classe;
- discuter des défis/difficultés possibles qui pourraient survenir et proposer des solutions possibles – particulièrement retravailler ou modifier une enquête.

Pour aider vos élèves à acquérir les habiletés relatives à la planification, tenez compte des points suivants :

- Limitez le nombre de nouveaux concepts et habiletés que vos élèves et vous pouvez raisonnablement aborder pendant le temps dont vous disposez pour l'enquête.
- Pensez à utiliser une liste de contrôle qui ressemble à la liste de contrôle de préparation à la recherche d'un enseignant :
  - Est-ce que chaque élève comprend clairement le concept-clé ou la question principale de cette activité?
  - Est-ce que chaque élève a choisi un sujet relatif à ce concept ou à cette question, sujet qui a été étudié et approuvé par vous et, le cas échéant, par l'équipe d'enseignants?
  - Avez-vous aidé vos élèves à formuler des questions secondaires afin de guider leur enquête?
  - Est-ce que vos élèves comprennent bien qu'aborder des questions controversées comporte une sensibilité envers la communauté, l'éthique et la confidentialité?
  - Avez-vous établi des évaluations formatives (quotidiennes, hebdomadaires) de même qu'une évaluation sommative pour ce projet?
- Se reporter aux annexes H, I et J, p. 96-98.

Enseigner la planification

Durant l'étape de planification d'un projet d'enquête, les enseignants aident les élèves à se préparer pour l'étape de recherche en servant de modèles et en facilitant le remue-méninges pour identifier des sources potentielles d'information. Une fois que les sources potentielles ont été identifiées, les enseignants aident les élèves à trouver les mots relatifs à la recherche qui les aideront à accéder à l'information dont ils ont besoin. Selon le thème du projet d'enquête, les élèves devront peut-être utiliser plus d'une sorte de recherche : par sujet, par auteur, par titre, par

© Alberta Education, Canada, 2005

mot-clé, selon la logique booléenne (en reliant les termes de recherche entre eux avec « et », « ou » ou « pas »), par texte intégral ou par cote.

Quand les élèves éprouvent des difficultés à cerner un sujet ou des mots-clés pour entreprendre une recherche, il pourrait être avantageux d'enseigner au moins une des démarches suivantes pour ce type de recherche (Wehmeyer, 1984) :

Schéma	Poser la question	Exemples
Synonymes	« Y a-t-il une autre façon de le dire ou de l'épeler? »	Voitures ou automobiles; Vikings ou Normands; Léonard de Vinci ou De Vinci ou Léonard ou Vinci; Grey Owl ou Archie Belaney; littérature, Canada ou littérature canadienne
Sujets élargis	« Fait-il partie d'un sujet plus large? »	*Fourmis* : essayer insectes *Maquettes d'avions* : essayer maquettes et aéromodélisme *le jour J* : essayer Deuxième Guerre mondiale
Sujets plus restreints	« Y a-t-il un sujet plus restreint qui vaut la peine d'être consulté? »	*Amphibiens* : essayer grenouilles, crapauds ou salamandres *Poèmes*: essayer poèmes humoristiques
Sujets par recoupement	« Recoupe-t-il un autre sujet? »	*Festivals de Chine* : essayer festivals et essayer Chine
Époque/lieu/ domaine/ réalisations	« Où et quand vivait cette personne? Pourquoi est-il ou est-elle célèbre? »	*Léonard de Vinci* : essayer Renaissance; Italie, histoire; art, histoire; Mona Lisa *Emily Carr* : essayer art, canadien; peintres, Canada; artistes de Vancouver

Évaluer la planification

Dans le contexte des activités en classe ou d'une activité d'enquête, l'enseignant fournit aux élèves l'occasion de :

- développer et écrire un plan pour leur enquête (consulter l'annexe I, p. 97);
- s'exprimer, oralement ou par écrit, sur la raison pour laquelle leur sujet les intéresse (plus ou moins longuement selon leur niveau scolaire);
- s'exprimer, oralement ou par écrit, à propos des besoins perçus de leur public cible;
- s'exprimer, oralement ou par écrit, à propos des critères à utiliser pour évaluer le processus d'enquête et le produit final;

© Alberta Education, Canada, 2005

- s'exprimer, oralement ou par écrit, sur leur propre processus d'enquête.

Réfléchir à la planification

Le temps passé par l'enseignant et les élèves sur l'étape de planification détermine le succès de l'activité fondée sur l'enquête.

Au début de l'activité d'apprentissage fondée sur l'enquête, on doit donner aux élèves l'occasion de visualiser tout le processus de l'enquête. Une telle visualisation contribue à la réussite de l'élève. Il est crucial que les élèves participent à la préparation et à la planification de l'activité. Même les enquêteurs les plus jeunes, avec l'aide de l'enseignant :

- peuvent identifier ce qu'ils savent et comment ils le savent;
- peuvent identifier ce qu'ils veulent apprendre à propos du thème et dire pourquoi;
- peuvent développer des questions authentiques;
- peuvent avoir des idées sur les sources d'information potentielles;
- peuvent discuter des auditoires potentiels et des critères d'évaluation relatifs à leur travail.

Il est important pour les élèves dans cette étape d'identifier un sujet (c'est-à-dire développer la question ou le sujet authentique). Pour bien mener leur enquête, les élèves ont besoin d'avoir des connaissances préalables sur le thème et le sujet doit être à un niveau d'abstraction approprié à leur âge :

- Les chercheurs plus jeunes (c'est-à-dire de 5 à 11 ans) ou inexpérimentés de tout âge, auraient avantage à se débrouiller avec des sujets de culture générale où l'on met l'accent sur la recherche de faits et l'organisation des idées.
- Les élèves du secondaire premier cycle commencent juste à pouvoir se servir du raisonnement abstrait nécessaire pour cibler un sujet ou pour développer un exposé d'opinion (Loerke, 1992).
- Les élèves de secondaire deuxième cycle peuvent développer et soutenir un énoncé de thèse s'ils ont eu une bonne expérience de recherche lors des années précédentes.
- Les élèves qui ont des problèmes d'apprentissage devront recevoir de l'aide supplémentaire et on devra leur accorder plus de temps.

Les enseignants doivent planifier le projet d'enquête et ses paramètres bien avant que les élèves commencent à travailler à leur projet. Les thèmes et les sujets du programme que les élèves trouvent passionnants et qui sont liés au monde extrascolaire constituent les meilleurs choix (Tallman, 1998; Jonassen et Land, 2000).

© Alberta Education, Canada, 2005

6

L'enseignant doit faciliter un travail soigneux et bien pensé pour s'assurer que les sujets et les questions de recherche exigent des capacités de raisonnement plus élevées, stimulent les élèves et captivent leur intérêt et leur curiosité. Les élèves ont des sentiments plus positifs envers les activités d'enquête lorsqu'ils participent au choix ou au développement de sujets de recherche. Contrairement à ce que l'on pourrait penser, les élèves des années supérieures s'impliquent souvent moins dans la formulation de sujets et de questions que les élèves plus jeunes (Gross, 1997).

Pour les sujets complexes ou pour les travaux pour lesquels les élèves disposent d'un grand choix, les élèves ont besoin de la possibilité accrue de faire des lectures générales, d'évaluer les sources d'information et de développer leur intérêt et leur thème et enfin, d'acquérir une certaine compréhension des conséquences de ce sujet pour les autres.

Mesurer les sentiments

Quand les élèves commencent leur enquête, ils se sentent optimistes mais aussi peu sûrs d'eux et inquiets. Ils ont besoin de savoir que leurs sentiments changeront au fil du processus d'enquête.

Exemple d'activité – Étape de planification

Élaborer de bons sujets et de bonnes questions d'enquête
Tandis que les élèves font un remue-méninges portant sur les questions, les idées et les problématiques possibles, leur enseigner à toujours se poser les questions suivantes :
« Vais-je apprendre à mon public quelque chose qu'il ne savait pas auparavant? » (plus connu sous le nom de *Test : Ça intéresse qui*?). Les amorces de questions ci-dessous aident à développer des sujets intéressants (d'après Owens, Hester et Teale, 2002) :

Comment sont reliés _____ et _____?
Quel est un nouvel exemple de _____?
Quelles sont certaines des solutions possibles au problème de _____?
Expliquez pourquoi _____.
À votre avis, que se passerait-il si _____?
Pourquoi est-ce que _____ est important?

© Alberta Education, Canada, 2005

6

Exemple de thème : Le football

Une élève de 5e année désire mener une enquête au sujet du football. Ses questions initiales concernent essentiellement la recherche d'information.

1. Quand est-ce que le football canadien a été inventé?
2. Qui l'a inventé?
3. Où a-t-il été inventé?
4. Quelles ont été les premières équipes?
5. Quelles en sont les règles?
6. Quel équipement utilise-t-on?
7. Quelle est l'équipe qui a remporté le plus de fois la coupe Grey?

Utiliser des questions d'amorce

Cependant, quand cette élève utilise des questions d'amorce pour trouver des sujets possibles, d'autres sujets particulièrement intéressants surgissent :

1. En quoi le football canadien ressemble-t-il aux sports pratiqués dans d'autres pays?
2. Comment le football canadien a-t-il évolué depuis son invention?
3. Quelle est la blessure la plus courante au football?
4. Quels sont les salaires des joueurs de football canadiens par rapport aux salaires d'autres athlètes professionnels canadiens?
5. Pourquoi le football est-il si populaire?
6. Pourquoi la LCF (Ligue canadienne de football) n'arrive-t-elle pas à percer aux États-Unis?

Explorer les perspectives

On enseigne à l'élève des pistes pour explorer le thème depuis diverses perspectives, en posant des questions sur le thème du point de vue de spécialistes dans diverses disciplines (p. ex., sciences, mathématiques). Voici des exemples de questions :

1. Quelle pourrait être une bonne question scientifique (ou mathématique, historique, artistique) par rapport à ce sujet?
2. Quel genre de question est-ce qu'un médecin, un avocat ou un homme d'affaires poserait-il sur ce sujet?

Après avoir pris en compte les amorces de questions et les perspectives, l'élève décide que la question avec laquelle elle débutera son enquête sera :

« Quelles sont les solutions possibles au problème des blessures courantes au football? »

© Alberta Education, Canada, 2005

6

Réfléchir au processus pendant l'étape de planification

Enseignez aux élèves à se poser des questions telles que :

- Pourquoi est-ce que j'ai choisi cette question?
- Comment pourrai-je utiliser plus tard ce que j'aurai appris?
- Quels sentiments ai-je éprouvés pendant l'étape de planification?

Références

Gross, M. (1997). Pilot Study on the Prevalence of Imposed Inquiries in a School Library Media Center. *School Library Media Quarterly, 25*(3), 157-166.

Jonassen, David H. et Land, Susan M. (2000). *Theoretical Foundations of Learning Environments.* Mahwah, NJ : Lawrence Erlbaum Associates.

Loerke, K. (1992). Developing a Focus in the Research Process. *Alberta Learning Resources Journal, 11*(1), 7-13.

Owens, R. F., Hester, J. L. et Teale, W. H. (2002). Where do you want to go today? Inquiry-based learning and technology integration. *The Reading Teacher, 55*(7), 616-625.

Tallman, J. (1998). I-search : An inquiry-based, student centered, research and writing process. *Knowledge Quest, 27*(1), 20-27.

Wehmeyer, L. B. (1984). Teaching library search strategies. In *The school librarian as educator* (2e éd.) (p. 77-97). Littleton, CO : Libraries Unlimited.

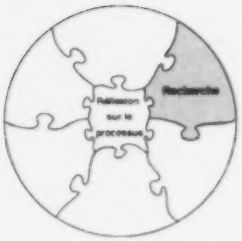
© Alberta Education, Canada, 2005

[Cette page est intentionnellement laissée en blanc.]

© Alberta Education, Canada, 2005

7

Chapitre 7 : Comment enseigner l'étape de recherche?



Habiletés et stratégies	• Développer un plan en vue de rechercher de l'information. • Localiser et réunir les ressources. • Choisir l'information pertinente. • Évaluer l'information. • Revoir et réviser le plan d'enquête.

Apprentissages-clés

Les élèves apprendront à :

- comprendre qu'une recherche réussie dépend de la planification préliminaire;
- développer une stratégie de recherche efficace, y compris par mots-clés, la recherche booléenne, par thème, par synonymes, en réduisant/élargissant le sujet, par répertoires de sujets;
- comprendre comment l'information est organisée dans les bibliothèques;
- créer une bonne bibliographie de travail des ressources imprimées, non imprimées et électroniques;
- comprendre que les différentes sources (y compris les entrevues) fournissent différentes sortes d'information;
- évaluer les stratégies de recherche et émettre des suggestions pour faire mieux la fois suivante;
- déterminer s'il est nécessaire d'apporter des modifications au sujet;
- reconnaître les sentiments qui accompagnent cette étape.

Développer les compétences de l'élève relatives à la recherche

Les élèves obtiendront plus de succès si, dans le contexte des activités en ciasse, l'enseignant fournit aux élèves l'occasion de réaliser les activités suivantes :

- préciser et développer une liste de termes de recherche, mots-clés et des titres de sujets avant de commencer la recherche;
- utiliser des catalogues de bibliothèques en ligne pour localiser les documents dans les bibliothèques scolaires et publiques;
- utiliser le Online Reference Centre (www.LearnAlberta.ca) pour localiser l'information;
- utiliser des bases de données en texte intégral (p. ex., Centre de référence en ligne de LearnAlberta);
- utiliser des index pour localiser l'information imprimée, non imprimée et électronique;

© Alberta Education, Canada, 2005

Chapitre 7 : Comment enseigner l'étape de recherche?

Habiletés et stratégies	• Développer un plan en vue de rechercher de l'information. • Localiser et réunir les ressources. • Choisir l'information pertinente. • Évaluer l'information. • Revoir et réviser le plan d'enquête.

Apprentissages-clés

Les élèves apprendront à :

- comprendre qu'une recherche réussie dépend de la planification préliminaire;
- développer une stratégie de recherche efficace, y compris par mots-clés, la recherche booléenne, par thème, par synonymes, en réduisant/élargissant le sujet, par répertoires de sujets;
- comprendre comment l'information est organisée dans les bibliothèques;
- créer une bonne bibliographie de travail des ressources imprimées, non imprimées et électroniques;
- comprendre que les différentes sources (y compris les entrevues) fournissent différentes sortes d'information;
- évaluer les stratégies de recherche et émettre des suggestions pour faire mieux la fois suivante;
- déterminer s'il est nécessaire d'apporter des modifications au sujet;
- reconnaître les sentiments qui accompagnent cette étape.

Développer les compétences de l'élève relatives à la recherche

Les élèves obtiendront plus de succès si, dans le contexte des activités en classe, l'enseignant fournit aux élèves l'occasion de réaliser les activités suivantes :

- préciser et développer une liste de termes de recherche, mots-clés et des titres de sujets avant de commencer la recherche;
- utiliser des catalogues de bibliothèques en ligne pour localiser les documents dans les bibliothèques scolaires et publiques;
- utiliser le Online Reference Centre (www.LearnAlberta.ca) pour localiser l'information;
- utiliser des bases de données en texte intégral (p. ex., Centre de référence en ligne de LearnAlberta);
- utiliser des index pour localiser l'information imprimée, non imprimée et électronique;

- apprendre à utiliser Internet de façon efficace pour localiser la documentation;
- élaborer et pratiquer des questions et des techniques d'entrevue.

Enseigner la recherche

Lors d'une activité d'apprentissage fondée sur l'enquête, l'enseignant fournit aux élèves l'occasion de réaliser les activités suivantes :

- comprendre que l'étape de recherche du processus d'enquête est une méthode de résolution de problèmes qui requiert à la fois l'utilisation de la pensée critique et de la pensée imaginative;
- créer une stratégie de recherche;
- explorer un éventail de sources imprimées, non imprimées et électroniques;
- obtenir des ressources à l'école et ailleurs;
- communiquer avec des experts, à la fois localement et ailleurs;
- noter l'information bibliographique pour les sources imprimées, dont le titre, l'auteur, la date, le numéro des pages, l'éditeur et le lieu d'édition;
- noter l'information bibliographique pour les sources non imprimées (multimédias), dont le titre, l'auteur, la date, la longueur du document et/ou le nombre d'images, le producteur et/ou le distributeur, le lieu du producteur/de la compagnie de production;
- noter l'information bibliographique pour les sources électroniques, dont le titre, l'auteur, la date, l'adresse Web et la date de l'extrait;
- utiliser un éventail de stratégies correspondant au niveau scolaire pour noter et organiser l'information bibliographique telle que des fiches, des modèles d'enregistrement, des programmes de traitement de texte ou des outils logiciels.

La recherche

- Enseignez la différence entre de l'information appropriée (qui a un certain lien) et pertinente (qui a un lien direct).
- Enseignez les compétences de recherche pour les bases de données et Internet.
- Enseignez l'autovérification : « Cette information a-t-elle un rapport quelconque avec ma question? »
- Étendez l'envergure des ressources en utilisant les bases de données.
- Enseignez les compétences de lecture critique : survoler un texte et examiner attentivement un texte.
- Enseignez les capacités de raisonnement critique : comparaison et opposition.
- Utilisez Internet pour explorer les sujets : prévisualisez et marquez d'un signet les sites appropriés.

© Alberta Education, Canada, 2005

7

- Aidez les élèves à évaluer les sites Web : actualité, portée, objectivité, précision, autorité.
- Enseignez aux élèves ce qu'ils doivent faire lorsqu'ils tombent sur des matériaux inopportuns.
- Consultez l'annexe K, p. 99.

Évaluer la recherche

Dans le contexte d'activités en classe ou d'une activité d'enquête, l'enseignant fournit l'occasion aux élèves de :

- créer un guide d'information (plan par étapes pour rassembler des ressources) – un exemple est donné à la page 56;
- dresser une liste des sources consultées;
- remettre des notes, des diagrammes en toile d'araignée, des fiches ou d'autres formats de prise de notes;
- s'exprimer, oralement ou par écrit, sur leur stratégie de recherche et sur ce qui a marché ou non;
- s'exprimer, oralement ou par écrit, sur les sources qu'ils ont jugées les plus utiles et pourquoi.

Réfléchir à la recherche

Lors de cette étape, les élèves réunissent des sources d'information. Si les élèves sont jeunes ou inexpérimentés, ou si l'information concernant le sujet est très difficile d'accès, utiliser une approche par centres, en fournissant et en organisant les documents par format ou par média. Si les élèves veulent réussir à trouver leurs sources par eux-mêmes, leur enseigner à acquérir une bonne connaissance des outils de recherche d'information, tels que les index, les catalogues de bibliothèque en ligne, un ou deux moteurs de recherche ainsi que des systèmes utilisés pour organiser l'information. Les élèves ont aussi besoin d'acquérir les stratégies de recherche, telles que l'utilisation de la logique booléenne ainsi que la façon d'élaborer et d'utiliser un plan ou un guide de recherche d'information.

La recherche d'information, même avant que n'existe Internet, a toujours été l'un des aspects complexes de l'enquête. Cette recherche est souvent une expérience frustrante pour les élèves et leurs enseignants. Cela vient du fait que la « soif de savoir » des élèves se traduit souvent difficilement dans la terminologie et la structure du système d'information et que les systèmes d'information – tels que la classification décimale de Dewey, les catalogues de bibliothèque en ligne, les index (périodiques) de magazines et de journaux, ainsi que le World Wide Web ne sont pas particulièrement intuitifs ou conviviaux.

Les enseignants doivent posséder des connaissances de base en systèmes d'information et en stratégies de recherche de façon à préparer les élèves à être des chercheurs flexibles et créatifs et pour pouvoir les aider quand ils se fourvoient dans une impasse lors d'une

© Alberta Education, Canada, 2005

recherche, ou qu'ils se trouvent submergés lors d'une recherche sur Internet. Il faut rappeler aux élèves la nécessité de vérifier les sources à Internet, car il n'y a aucune validation quant aux divers contenus qui y sont affichés.

Trucs pour la recherche

La plupart de la recherche d'information se fait aujourd'hui de façon électronique et, bien que la plupart des élèves se sentent parfaitement à l'aise « en ligne », ils ne se rendent pas toujours compte que certaines stratégies de recherche recommandées pour Internet vont à l'encontre de celles que l'on conseille pour les catalogues de bibliothèque en ligne ou pour d'autres aides de recherche plus structurées telles que les index et les bases de données.

Les stratégies de recherche que les élèves doivent connaître :

- ✓ Éviter d'utiliser le pluriel sur le Web (p. ex., « chien » et non « chiens »), mais utiliser le pluriel pour les catalogues de bibliothèque en ligne (p. ex., « chiens » et non « chien »).
- ✓ Toujours commencer une recherche sur Internet avec au moins 6 à 8 mots; sur un catalogue de bibliothèque en ligne, commencer une recherche concernant un sujet avec pas plus de 1 à 3 mots.
- ✓ Chercher sur les étagères voisines d'un livre sur leur sujet – dans les bibliothèques, les ouvrages sont organisés par sujets.
- ✓ Chercher des ressources sur des sujets plus étendus (grâce à l'approche par sujet plus vaste) en utilisant les aides de recherche de ressources (c'est-à-dire tables des matières et index).
- ✓ Consulter les sources de référence, telles que les encyclopédies et les manuels, sous forme de livres, de CD-ROM ou en ligne.
- ✓ Utiliser « First Aid for Electronic Searching » de Rankin (1999, p. 84-85).

Mesurer les sentiments

Les élèves vivent souvent un sentiment de surcharge d'information durant l'étape de recherche (Akin, 1998). Les enseignants doivent être attentifs aux sentiments et aux manifestations physiques qui caractérisent la surcharge d'information (colère, frustration, fatigue, irritabilité, mouvement nerveux des jambes, manque de concentration) et aider les élèves à reconnaître ces signes de surcharge. En plus d'aider les élèves à comprendre qu'il est normal d'éprouver de tels sentiments durant le processus d'enquête, on peut leur enseigner des stratégies d'ajustement utiles, telles que l'omission ou la filtration (ignorer ou sélectionner certaines catégories d'information), généraliser ou préciser (élargir ou restreindre le sujet) ou encore demander de l'aide.

© Alberta Education, Canada, 2005

7

On peut aider les élèves à se faire une idée générale du sujet et de ses sous-catégories, en utilisant des activités en classe ou en petits groupes telles que le recours aux schémas conceptuels ou le choix d'information utile pour le sujet. Ces activités peuvent s'avérer des stratégies utiles pour cette étape, particulièrement quand la surcharge d'information constitue ou peut constituer un problème.

Exemple d'une activité – Étape de recherche

Développer un guide ou un plan de recherche par étapes
Enseignez aux élèves les procédures suivantes :

- Commencez par les ouvrages généraux (les dictionnaires, les encyclopédies imprimées et électroniques, les atlas, les almanachs).
- Cherchez et notez les mots-clés, les termes de recherche et les mots-sujets tout en lisant.
- Utilisez ces termes avec le catalogue d'une bibliothèque en ligne.
- Notez chacun des nouveaux termes de recherche trouvé dans le catalogue d'une bibliothèque en ligne.
- Consultez les documents disponibles à la bibliothèque scolaire.
- Faites une recherche dans le Centre de référence en ligne de LearnAlberta.ca ou d'autres bases de données électroniques, en utilisant des mots-clés, des termes de recherche et des mots-sujets
- Demandez à d'autres personnes.
- Cherchez sur Internet, en utilisant un moteur de recherche spécifique et les termes-clés identifiés auparavant.

Réfléchir au processus durant l'étape de recherche

Enseignez aux élèves à poser des questions telles que :

- Quelles ressources me sont les plus utiles?
- Où ai-je trouvé les ressources les plus utiles?
- Est-ce que l'orientation de mon sujet est encore valable?

© Alberta Education, Canada, 2005

7

Références

Akin, L. (1998). Information overload and children : A survey of Texas elementary school students. *School Library Media Quarterly, 1.*

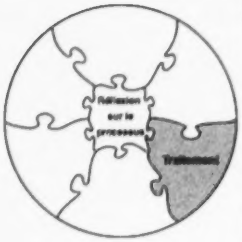
Alberta Learning. (2001). *Researching and making presentations : Grades 5 to 12.* Edmonton, AB : Alberta Learning.

Rankin, V. (1999). *The Thoughtful Researcher : Teaching the Research Process to Middle School Students.* Englewood, CO : Libraries Unlimited.

© Alberta Education, Canada, 2005

8

Chapitre 8 : Comment enseigner l'étape du traitement de l'information?



Habiletés et stratégies	• Établir un thème d'enquête. • Choisir l'information pertinente. • Noter l'information. • Faire des rapprochements et des inférences. • Revoir et réviser le plan d'enquête.

Apprentissages-clés

Les élèves apprendront à :

- évaluer l'information imprimée, non imprimée et électronique, en utilisant les critères établis;
- interpréter des diagrammes, des tableaux, des illustrations, des photographies, des animations ainsi que des clips audio et vidéo;
- noter l'information, en utilisant les stratégies appropriées de prise de notes;
- cibler le sujet, intégrer de nouvelles idées et de nouveaux liens;
- reconnaître l'émergence de nouvelles idées, questions et problématiques à mesure que l'information est recueillie et que se créent de nouvelles connaissances;
- évaluer les stratégies de traitement de l'information et faire des suggestions pour mieux faire la prochaine fois;
- reconnaître les sentiments qui accompagnent cette étape.

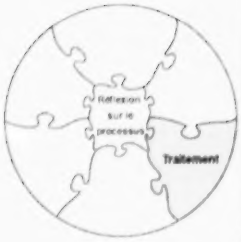
Développer les compétences des élèves relatives au traitement de l'information

Les élèves obtiendront plus de succès si, dans le contexte d'activités en classe, l'enseignant fournit aux élèves l'occasion de :

- évaluer l'information provenant de sources imprimées, non imprimées et électroniques;
- évaluer les sites Internet, en utilisant des critères spécifiques;
- poser des questions et y répondre en se servant de tableaux, de diagrammes, d'illustrations, de photographies, d'animation ainsi que de clips audio et vidéo;
- utiliser un éventail d'organisateurs graphiques pour prendre des notes à la suite de la lecture de manuels ou d'autres activités en classe;
- choisir un organisateur graphique adéquat selon le type d'information requis pour entreprendre l'enquête;
- établir des liens entre les nouvelles informations et les connaissances préalables en parlant avec d'autres et en réfléchissant à leur tableau *Ce que je **sais**, Ce que je **veux** savoir, Ce que j'**ai appris*** (SVA).

© Alberta Education, Canada, 2005

Chapitre 8 : Comment enseigner l'étape du traitement de l'information?



Habiletés et stratégies	• Établir un thème d'enquête. • Choisir l'information pertinente. • Noter l'information. • Faire des rapprochements et des inférences. • Revoir et réviser le plan d'enquête.

Apprentissages-clés

Les élèves apprendront à :

- évaluer l'information imprimée, non imprimée et électronique, en utilisant les critères établis;
- interpréter des diagrammes, des tableaux, des illustrations, des photographies, des animations ainsi que des clips audio et vidéo;
- noter l'information, en utilisant les stratégies appropriées de prise de notes;
- cibler le sujet, intégrer de nouvelles idées et de nouveaux liens;
- reconnaître l'émergence de nouvelles idées, questions et problématiques à mesure que l'information est recueillie et que se créent de nouvelles connaissances;
- évaluer les stratégies de traitement de l'information et faire des suggestions pour mieux faire la prochaine fois;
- reconnaître les sentiments qui accompagnent cette étape.

Développer les compétences des élèves relatives au traitement de l'information

Les élèves obtiendront plus de succès si, dans le contexte d'activités en classe, l'enseignant fournit aux élèves l'occasion de :

- évaluer l'information provenant de sources imprimées, non imprimées et électroniques;
- évaluer les sites Internet, en utilisant des critères spécifiques;
- poser des questions et y répondre en se servant de tableaux, de diagrammes, d'illustrations, de photographies, d'animation ainsi que de clips audio et vidéo;
- utiliser un éventail d'organisateurs graphiques pour prendre des notes à la suite de la lecture de manuels ou d'autres activités en classe;
- choisir un organisateur graphique adéquat selon le type d'information requis pour entreprendre l'enquête;
- établir des liens entre les nouvelles informations et les connaissances préalables en parlant avec d'autres et en réfléchissant à leur tableau *Ce que je **sais**, Ce que je **veux** savoir, Ce que j'**ai appris*** (SVA).

© Alberta Education, Canada, 2005

8

Traitement de l'information

- Enseignez les compétences de lecture critique : compétences d'écrêtage et de repérage.
- Enseignez les capacités de raisonnement critique : comparaison et opposition.
- Consultez les annexes L et M, p. 100-101.

Évaluer le traitement de l'information

Dans le contexte d'activités en classe, l'enseignant fournit aux élèves les occasions d'apprentissage suivantes :

- remplir et remettre des organisateurs graphiques (p. ex., comparer/opposer, cause/effet, points communs/différences, problèmes/enjeux);
- s'exprimer, oralement ou par écrit, pour dire quel(s) organisateur(s) graphique(s) s'est ou se sont avéré(s) le(s) plus adéquat(s) pour leur enquête;
- s'exprimer, oralement ou par écrit, sur le processus;
- évaluer les sites Internet pour leur précision, leur objectivité, leur actualité, leur autorité et leur contenu en utilisant une rubrique, une liste de contrôle pour l'évaluation ou d'autres outils;
- s'exprimer, oralement ou par écrit, sur le processus consistant à donner du sens à l'information;
- s'exprimer, oralement ou par écrit, pour savoir quelles ressources ont été les plus utiles pour une compréhension en profondeur de leur sujet et pourquoi;
- examiner leurs sources d'information et l'ordre dans lequel ils les ont utilisées;
- s'exprimer, oralement ou par écrit, sur la façon dont ils créent de nouvelles idées en liant leurs nouvelles connaissances à ce qu'ils savent déjà ou à leurs idées personnelles;
- s'exprimer, oralement ou par écrit, sur les diagrammes, les tableaux et les illustrations et sur la façon dont ils présentent l'information sous un format facilement compréhensible;
- s'exprimer, oralement ou par écrit, sur la façon dont leur compréhension du sujet a changé ou évolué depuis le début de l'enquête;
- s'exprimer, oralement ou par écrit, sur quelles questions et idées nouvelles, quels problèmes et enjeux ont émergé.

© Alberta Education, Canada, 2005

8

Réfléchir au traitement de l'information

Durant l'étape du traitement, les élèves choisissent et notent l'information pertinente pour leur sujet : l'information qui répondra à leurs questions ou qui s'inscrira dans leurs sous-sujets. Le temps investi dans la planification s'avère profitable, puisque les élèves trouveront plus facile d'établir leur thème (p. ex., modifier, adapter, étendre, affiner leur sujet) et de choisir l'information pertinente. Les élèves doivent apprendre comment noter seulement l'information la plus importante.

Les ressources électroniques ou la photocopieuse peuvent agir au détriment du processus d'enquête, puisqu'il est si facile de tout copier. Certains élèves ont l'habitude de copier un texte mot pour mot. C'est pourquoi il est souvent utile de donner du temps aux élèves pour se familiariser avec les documents sans rien écrire (feuilleter les documents, passer en revue les ressources potentielles et parler de ce qu'ils ont trouvé). Cela aide souvent les élèves à se concentrer à trouver et à noter l'information pertinente.

Les élèves à tous les niveaux ont besoin d'aide pour résumer et apprendre à prendre des notes. Il est avantageux de fournir un format pour les enquêteurs inexpérimentés et proposer des formats pour les enquêteurs ayant plus d'expérience.

Mesurer les sentiments

Au début, les élèves se sentent optimistes et confiants lorsqu'ils s'attaquent aux données qu'ils viennent de recueillir. Leur sujet les intéresse de plus en plus à mesure qu'ils découvrent de nouvelles informations et qu'ils font de nouveaux liens.

Exemples d'activités

- Enseignez aux élèves les compétences et les stratégies de prise de notes à l'aide de divers organisateurs graphiques (p. ex., fiches 3 x 5, logiciel, tableaux comparaison/opposition).
- Enseignez aux élèves comment identifier l'information importante en pratiquant « lire et se souvenir » (sans papier ni crayon).

© Alberta Education, Canada, 2005

8

Réfléchir au processus durant l'étape du traitement de l'information

Enseignez aux élèves à se poser des questions telles que :

- Quel format me permet de recueillir l'information le plus facilement?
- Comment est-ce que j'organise et trie l'information?
- Qu'est-ce qui m'a été le plus utile pour décider de l'orientation de mon enquête?
- Quelle habileté ai-je acquise et qui me sera utile plus tard?

Consultez également les annexes L et M, p. 100-101.

© Alberta Education, Canada, 2005

9

Chapitre 9 : Comment enseigner l'étape de création?

Habiletés et stratégies	• Organiser l'information. • Créer un produit. • Réfléchir à l'auditoire. • Réviser et mettre forme. • Revoir et réviser le plan d'enquête.

Apprentissages-clés

Les élèves apprendront à :

- réviser leur création pour la rendre claire, concise, cohérente et adaptée à l'auditoire;
- travailler avec d'autres pour enrichir leur produit;
- reconnaître les forces et les limites de tout processus créatif;
- réaliser une création finale qui inclut des informations et des suggestions faites par d'autres et qui met en valeur les nouvelles connaissances;
- reconnaître qu'un travail faisant appel à la création connaît plusieurs versions avant de pouvoir être partagé;
- reconnaître l'émergence de nouveaux enjeux, questions et idées durant le processus de création;
- évaluer les stratégies de création et faire des suggestions pour mieux faire la prochaine fois;
- reconnaître les sentiments qui accompagnent cette étape.

Développer les compétences des élèves relatives à la création

Les élèves obtiendront plus de succès si, dans le contexte d'activités en classe, l'enseignant fournit aux élèves les possibilités d'apprentissage suivantes :

- travailler avec leurs pairs pour mettre en forme leur travail (p. ex., en utilisant une liste de contrôle);
- réviser, repenser et réorganiser leurs créations;
- réfléchir à l'étape de création (ce qui marche bien et ce qu'ils aimeraient faire s'ils disposaient de plus de temps et de logiciels différents);
- généraliser et faire des rapprochements entre les concepts;
- combiner et synthétiser l'information en provenance de diverses sources;
- synthétiser une façon unique et personnelle de produire un éventail de créations;

© Alberta Education, Canada, 2005

Chapitre 9 : Comment enseigner l'étape de création?

Habiletés et stratégies	• Organiser l'information. • Créer un produit. • Réfléchir à l'auditoire. • Réviser et mettre forme. • Revoir et réviser le plan d'enquête.

Apprentissages-clés

Les élèves apprendront à :

- réviser leur création pour la rendre claire, concise, cohérente et adaptée à l'auditoire;
- travailler avec d'autres pour enrichir leur produit;
- reconnaître les forces et les limites de tout processus créatif;
- réaliser une création finale qui inclut des informations et des suggestions faites par d'autres et qui met en valeur les nouvelles connaissances;
- reconnaître qu'un travail faisant appel à la création connaît plusieurs versions avant de pouvoir être partagé;
- reconnaître l'émergence de nouveaux enjeux, questions et idées durant le processus de création;
- évaluer les stratégies de création et faire des suggestions pour mieux faire la prochaine fois;
- reconnaître les sentiments qui accompagnent cette étape.

Développer les compétences des élèves relatives à la création

Les élèves obtiendront plus de succès si, dans le contexte d'activités en classe, l'enseignant fournit aux élèves les possibilités d'apprentissage suivantes :

- travailler avec leurs pairs pour mettre en forme leur travail (p. ex., en utilisant une liste de contrôle);
- réviser, repenser et réorganiser leurs créations;
- réfléchir à l'étape de création (ce qui marche bien et ce qu'ils aimeraient faire s'ils disposaient de plus de temps et de logiciels différents);
- généraliser et faire des rapprochements entre les concepts;
- combiner et synthétiser l'information en provenance de diverses sources;
- synthétiser une façon unique et personnelle de produire un éventail de créations;

© Alberta Education, Canada, 2005

9

- produire un éventail de créations, y compris des rapports, des cartes, des reproductions artistiques, des discours et des expositions (consulter l'annexe N, p. 102).

Enseigner la création

Durant et dans le contexte d'une activité d'enquête, l'enseignant fournit aux élèves l'occasion de :

- mener à bien une ébauche de création pour leur enquête qui inclut de l'information et met en lumière leurs nouvelles connaissances;
- réaliser une création incluant des suggestions d'autres personnes.

Évaluer la création

Dans le contexte d'activités en classe ou d'une activité d'enquête, l'enseignant fournit aux élèves les possibilités d'apprentissage suivantes :

- remettre un plan, un scénario ou une première ébauche/tentative de création finale;
- s'exprimer, oralement ou par écrit, sur les forces ou les faiblesses de leur première ébauche;
- s'exprimer, oralement ou par écrit, sur ce qu'ils ont retiré d'avoir montré leur première ébauche à d'autres et d'avoir reçu leur réaction;
- s'exprimer, oralement ou par écrit, sur les éléments qui pourraient enrichir leur création et pour quelle raison;
- remettre d'autres ébauches au besoin.

La création

- Limitez l'utilisation du temps et de la technologie « pour jeter de la poudre aux yeux ».
- Utilisez la technologie pour réaliser ce qui serait impossible autrement.
- Consultez l'annexe N, p. 102.

Réfléchir à la création

Dans cette étape du processus d'enquête, les élèves organisent et synthétisent leurs informations et leurs idées de façon unique et personnelle. Ils développent ou révisent une thèse et formulent d'autres réponses, solutions et conclusions. En facilitant les discussions entre élèves avant de rédiger, cela peut les aider à exprimer leurs idées en leurs propres mots.

Les élèves organisent l'information en catégories selon divers cadres qu'ils ont développés eux-mêmes ou qui leur ont été fournis, tels que temps/ordre ou cause et effet. Les élèves cherchent les incohérences ou les inexactitudes de leurs informations et cherchent à localiser l'information qui leur permettra de rectifier ces problèmes.

© Alberta Education, Canada, 2005

9

Durant cette étape, les élèves créent un produit (oral, visuel, écrit, kinesthésique ou multimédia). Toutes les productions font l'objet de révision (et d'enseignement si le format utilisé est nouveau pour l'élève).

Mesurer les sentiments

Les élèves se sentiront enthousiastes, intéressés et seront conscients de la pression pour finir leur création durant cette étape. Leur produit leur appartient, ils se sentent experts par rapport à leur sujet et prennent toute critique faite par un pair ou un enseignant très personnellement.

Exemple d'activité – La création

Enseignez aux élèves deux ou trois façons de créer des produits (p. ex., livre d'images, logiciel de présentation, produit multimédia).

Réfléchir au processus durant l'étape de création

Enseignez aux élèves à poser des questions telles que :

- Pourquoi suis-je satisfait de ma création?
- Jusqu'à quel point ma création tient-elle compte de l'orientation de mon enquête?
- Quels éléments pourrais-je inclure ou exclure de ma création?

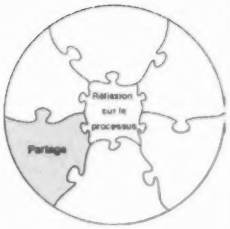
© Alberta Education, Canada, 2005

[Cette page est intentionnellement laissée en blanc.]

© Alberta Education, Canada, 2005

10

Chapitre 10 : Comment enseigner l'étape du partage?



Habiletés et stratégies	• Communiquer avec l'auditoire. • Présenter de nouvelles connaissances. • Faire preuve d'un comportement adapté à l'auditoire.

Apprentissages-clés

Les élèves apprendront à :

- partager leurs nouvelles connaissances avec un auditoire intéressé;
- se concentrer sur les besoins particuliers de leur auditoire;
- participer en tant que membres de l'auditoire et à réfléchir à ce qui rend intéressante une expérience particulière de partage;
- réfléchir aux succès et aux défis qu'ils ont rencontrés lors de leurs expériences de partage et à s'exprimer, oralement ou par écrit, sur ce qu'ils ont appris;
- évaluer les stratégies de partage et à faire des suggestions pour faire mieux la prochaine fois;
- reconnaître les sentiments qui accompagnent cette étape.

Développer les compétences des élèves relatives au partage

Les élèves obtiendront plus de succès si, dans le contexte d'activités en classe, l'enseignant fournit aux élèves les possibilités d'apprentissage suivantes :

- acquérir les compétences de présentation;
- partager de nouvelles connaissances de diverses façons avec un auditoire intéressé;
- partager de nouvelles connaissances avec des publics plus larges et plus divers;
- développer des techniques de questionnement et de rétroaction positive;
- soutenir les autres dans leur partage en participant en tant que membres de l'auditoire.

© Alberta Education, Canada, 2005

Chapitre 10 : Comment enseigner l'étape du partage?

Habiletés et stratégies	• Communiquer avec l'auditoire. • Présenter de nouvelles connaissances. • Faire preuve d'un comportement adapté à l'auditoire.

Apprentissages-clés

Les élèves apprendront à :

- partager leurs nouvelles connaissances avec un auditoire intéressé;
- se concentrer sur les besoins particuliers de leur auditoire;
- participer en tant que membres de l'auditoire et à réfléchir à ce qui rend intéressante une expérience particulière de partage;
- réfléchir aux succès et aux défis qu'ils ont rencontrés lors de leurs expériences de partage et à s'exprimer, oralement ou par écrit, sur ce qu'ils ont appris;
- évaluer les stratégies de partage et à faire des suggestions pour faire mieux la prochaine fois;
- reconnaître les sentiments qui accompagnent cette étape.

Développer les compétences des élèves relatives au partage

Les élèves obtiendront plus de succès si, dans le contexte d'activités en classe, l'enseignant fournit aux élèves les possibilités d'apprentissage suivantes :

- acquérir les compétences de présentation;
- partager de nouvelles connaissances de diverses façons avec un auditoire intéressé;
- partager de nouvelles connaissances avec des publics plus larges et plus divers;
- développer des techniques de questionnement et de rétroaction positive;
- soutenir les autres dans leur partage en participant en tant que membres de l'auditoire.

© Alberta Education, Canada, 2005

10

Enseigner le partage

Durant et dans le contexte d'une activité d'apprentissage fondée sur l'enquête, l'enseignant fournit aux élèves les possibilités d'apprentissage suivantes :

- penser aux besoins de l'auditoire;
- se préparer au partage en prenant des notes de présentation et en pratiquant le partage face à un auditoire test (consulter les annexes O et P, p. 103-104);
- pratiquer l'utilisation du matériel audiovisuel ou électronique adapté au partage;
- faire des suggestions constructives aux autres lorsqu'ils se préparent à leur expérience de partage.

Le partage

- Pour les présentations orales, donnez des conseils pour communiquer efficacement en public.
- Pour les présentations qui utilisent la technologie, réservez l'équipement assez longtemps à l'avance et allouez suffisamment de temps pour les pépins éventuels.
- Enseignez à votre classe à connaître son auditoire.
- Montrez votre appréciation des productions des élèves.
- Accordez assez de temps pour le partage.
- Consultez les annexes O et P, p. 103-104.

Évaluer le partage

Dans le contexte d'activités en classe ou d'une activité d'enquête, l'enseignant fournit aux élèves les possibilités d'apprentissage suivantes :

- s'exprimer, oralement ou par écrit, sur les raisons pour lesquelles ils ont choisi de partager leurs nouvelles connaissances d'une certaine façon;
- s'exprimer, oralement ou par écrit, sur les façons dont ils ont ciblé les besoins propres à leur auditoire;
- s'exprimer, oralement ou par écrit, sur ce qui a bien marché pendant leur partage et ce qu'ils doivent améliorer;
- s'exprimer, oralement ou par écrit, sur ce qu'ils ont vécu en tant que membres de l'auditoire (à quels éléments ont-ils réagi positivement et négativement et pourquoi).

© Alberta Education, Canada, 2005

10

Réfléchir au partage

Les élèves présentent le produit de leur enquête de façon significative pour un public particulier. Les élèves devraient avoir l'occasion de prendre en compte le rôle des membres de l'auditoire dans l'enrichissement de leur expérience de partage. Ce sera mieux d'identifier l'auditoire (de préférence, on ne se limitera pas au seul enseignant) pendant l'étape de planification de façon à ce que le mode de partage soit préparé aussi tôt que possible. Pour les enquêteurs jeunes ou inexpérimentés, le partage en petits groupes est souvent plus réussi et gagne du temps, plutôt que d'exiger que chaque élève partage avec toute la classe ou toute l'école.

Mesurer les sentiments

Les élèves se sentent fiers de leur travail et à la fois inquiets et impatients de le partager. Ils peuvent se sentir nerveux et se montrer sensibles à la critique et peuvent avoir des réactions négatives s'ils pensent que les autres n'apprécient pas leurs efforts.

Exemple d'activité – Le partage

L'enseignant fournit aux élèves une liste de contrôle qui leur permet de déterminer s'ils sont prêts pour leur présentation.

Suis-je prêt(e)?

- ❑ J'aime mon sujet et je suis un(e) expert(e) dans ce domaine.
- ❑ Je sais quand je vais faire ma présentation.
- ❑ J'ai chronométré ma présentation.
- ❑ J'ai essayé tout l'équipement dont j'aurai besoin.
- ❑ J'ai un plan de rechange si la technologie ne fonctionne pas.
- ❑ Je m'attends aux questions que mon auditoire pourrait me poser.
- ❑ Je me suis entraîné(e) à répondre aux questions.
- ❑ J'ai envisagé et ajouté toutes les sources d'information possibles.
- ❑ J'ai des documents visuels intéressants, clairs et faciles à lire.
- ❑ J'ai préparé des documents à distribuer.
- ❑ J'ai pensé à la façon dont je peux impliquer mon auditoire.
- ❑ J'ai une conclusion efficace.
- ❑ Je me montre respectueux des idées d'autrui.
- ❑ Je me suis entraîné(e) à faire ma présentation orale.
- ❑ Je me suis entraîné(e) à établir le contact visuel.

© Alberta Education, Canada, 2005

10

Réfléchir au processus durant l'étape du partage

Enseignez aux élèves à poser des questions telles que :

- Qu'est-ce que je ferai différemment lors de ma prochaine présentation?
- Quelles stratégies ai-je utilisées pour préparer ma présentation?
- Quelles stratégies pourrai-je utiliser de nouveau pour obtenir et garder l'attention de l'auditoire?

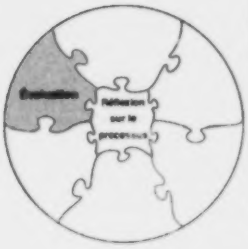
Références

Alberta Learning. (2001). *Researching and Making Presentations : Grades 5 to 12.* Edmonton, AB : Alberta Learning.

© Alberta Education, Canada, 2005

11

Chapitre 11 : Comment enseigner l'étape d'évaluation?



Habiletés et stratégies	• Évaluer la production. • Évaluer le processus d'enquête et le plan d'enquête. • Revoir et réviser le modèle d'enquête personnel. • Transférer ce qu'on a appris à de nouvelles situations/au-delà du cadre scolaire.

Apprentissages-clés

Les élèves apprendront à :

- comprendre les critères d'évaluation de l'enquête;
- évaluer leur propre processus d'enquête, à l'aide de critères établis;
- fournir à leurs pairs une rétroaction constructive, à l'aide de critères établis;
- réfléchir aux similarités/différences de cette enquête comparée aux enquêtes antérieures;
- réfléchir aux styles d'apprentissage et à la façon dont ils influencent le processus d'enquête;
- réfléchir aux succès et aux défis qu'ils ont rencontrés lors de leurs expériences et s'exprimer, oralement ou par écrit, sur ce qu'ils ont appris;
- reconnaître les sentiments qui accompagnent cette étape.

Développer les compétences des élèves relatives à l'évaluation

Les élèves obtiendront plus de succès si, dans le contexte d'activités en classe, l'enseignant fournit aux élèves les possibilités d'apprentissage suivantes :

- réfléchir à leurs tableaux SVA (Ce que je sais, Ce que je veux savoir, Ce que j'ai appris) et s'exprimer, oralement ou par écrit, à propos du processus et des produits de leur enquête;
- lire leurs journaux personnels et y réfléchir;
- lire/écrire/dessiner une synthèse de leur expérience;
- utiliser des critères et une liste de contrôle pour évaluer leur production et leur processus.

© Alberta Education, Canada, 2005

Chapitre 11 : Comment enseigner l'étape d'évaluation?

Habiletés et stratégies	• Évaluer la production. • Évaluer le processus d'enquête et le plan d'enquête. • Revoir et réviser le modèle d'enquête personnel. • Transférer ce qu'on a appris à de nouvelles situations/au-delà du cadre scolaire.

Apprentissages-clés

Les élèves apprendront à :

- comprendre les critères d'évaluation de l'enquête;
- évaluer leur propre processus d'enquête, à l'aide de critères établis;
- fournir à leurs pairs une rétroaction constructive, à l'aide de critères établis;
- réfléchir aux similarités/différences de cette enquête comparée aux enquêtes antérieures;
- réfléchir aux styles d'apprentissage et à la façon dont ils influencent le processus d'enquête;
- réfléchir aux succès et aux défis qu'ils ont rencontrés lors de leurs expériences et s'exprimer, oralement ou par écrit, sur ce qu'ils ont appris;
- reconnaître les sentiments qui accompagnent cette étape.

Développer les compétences des élèves relatives à l'évaluation

Les élèves obtiendront plus de succès si, dans le contexte d'activités en classe, l'enseignant fournit aux élèves les possibilités d'apprentissage suivantes :

- réfléchir à leurs tableaux SVA (Ce que je sais, Ce que je veux savoir, Ce que j'ai appris) et s'exprimer, oralement ou par écrit, à propos du processus et des produits de leur enquête;
- lire leurs journaux personnels et y réfléchir;
- lire/écrire/dessiner une synthèse de leur expérience;
- utiliser des critères et une liste de contrôle pour évaluer leur production et leur processus.

© Alberta Education, Canada, 2005

11

Enseigner l'évaluation

Durant une activité d'enquête, l'enseignant fournit aux élèves les possibilités d'apprentissage suivantes :

- revenir sur le remue-méninges d'idées, de questions et de problématiques de départ pour étudier comment on a cerné un thème;
- étudier comment ils ont utilisé le temps qui leur a été accordé durant le processus d'enquête, et ce, en remplissant un organigramme;
- évaluer la réussite de leur processus d'enquête (consulter les annexes Q et R, p. 105-106);
- réfléchir à leurs interactions avec les autres (p. ex., pairs, enseignants, enseignant-bibliothécaire, parents) et à la façon dont ces interactions ont influencé leurs nouvelles connaissances et le processus d'enquête;
- utiliser les critères d'évaluation développés lors de l'étape de planification pour réviser leur propre travail ainsi que celui d'autres personnes de la classe.

L'évaluation

- Tenez-vous en aux critères et aux processus d'évaluation prédéterminés.
- Évaluez la production finale dans le cadre du processus complet.
- Utilisez une rubrique distincte comme instrument d'évaluation.
- Impliquez les élèves dans l'évaluation.
- Songez à utiliser « Trousse d'évaluation pour la salle de classe – TIC »;
- Consultez les annexes Q et R, p. 105-106.

Évaluer l'évaluation

Dans le contexte d'activités en classe ou d'une activité d'enquête, l'enseignant peut :

- évaluer la création finale en se basant sur les critères établis lors de l'étape de planification;
- évaluer les résultats ayant trait aux connaissances des élèves par un test, une rubrique ou toute autre activité de rendement ou d'application;
- évaluer les résultats ayant trait aux compétences et aux attitudes des élèves par un test, une rubrique ou toute autre activité de rendement ou d'application;
- évaluer la capacité des élèves à évaluer le travail de leurs pairs à partir des critères fixés lors de l'étape de planification;

© Alberta Education, Canada, 2005

- demander aux élèves de s'exprimer, oralement ou par écrit, sur leur processus d'enquête pour cette activité et sur la façon dont ils ont modifié leur plan de départ;
- demander aux élèves de s'exprimer, oralement ou par écrit, sur leur création finale et l'évaluer par rapport à leur travail précédent et au travail des autres.

Les élèves peuvent évaluer le processus en créant un organigramme de leur processus d'enquête personnel. Ils peuvent également préparer un résumé écrit ou oral de ce qu'ils ont appris au sujet du processus ou des nouvelles connaissances acquises grâce au processus. Demander aux élèves d'écrire une lettre à leurs parents peut constituer un moyen efficace de les faire identifier et évaluer leur propre apprentissage.

Réfléchir à l'évaluation

Dans l'étape d'évaluation, on met l'accent sur la participation des élèves dans l'évaluation du processus autant que dans l'évaluation du produit de la recherche. L'accent peut être placé sur l'évaluation de la compréhension du processus par les élèves ou sur l'évaluation du contenu. L'évaluation n'est pas nécessairement sommative et ne met pas nécessairement l'accent sur le produit final. Si l'on accorde trop d'importance à celui-ci, les élèves risquent de devenir tout simplement des plagiaires (McGregor, 1995).

Le processus d'enquête est un apprentissage actif qui joue un rôle important dans le développement d'apprenants qui maîtrisent l'information. Les résultats de l'élève en maîtrise de l'information peuvent être évalués à l'aide des huit résultats de maîtrise de l'information présentés dans le glossaire. Les indicateurs de ces résultats sont fournis dans *Achieving Information Literacy: Standards for School Library Programs in Canada* (Asselin, Branch et Oberg, 2003).

Mesurer les sentiments

Les élèves se sentent soulagés, satisfaits ou insatisfaits et veulent réfléchir à ce qu'ils ont appris sur leurs sentiments et leur sujet.

Exemple d'activité – L'évaluation

Enseignez aux élèves les éléments de base d'un organigramme et leur montrer comment il peut servir lors de l'évaluation du processus et du produit. Demandez aux élèves de dessiner un organigramme de leur processus d'enquête. Encouragez-les à représenter leur organigramme de façon à ce qu'il décrive au mieux leurs véritables expériences. Le diagramme peut être dessiné sur du papier de format 11 x 17. Donnez du temps aux élèves pour comparer leurs organigrammes. Réfléchir au processus et apprendre au sujet du processus constituent la clé de parvenir à bien faire une enquête.

© Alberta Education, Canada, 2005

11

Réfléchir au processus durant l'étape d'évaluation

Enseignez aux élèves à poser des questions telles que :

- Quel fut le haut point de ce projet? Pourquoi?
- Qu'est-ce que j'ai appris que je pourrai utiliser dans d'autres projets ou activités?

Références

Alberta Learning. (2004). *Trousse d'évaluation pour la salle de classe – Technologies de l'information et de la communication.* Edmonton, AB : Alberta Learning.

Asselin, M., Branch, J., et Oberg, D. (Eds.). (2003). *Achieving Information Literacy : Standards For School Library Programs In Canada.* Ottawa, ON : Canadian School Library Association and the Association for Teacher-Librarianship in Canada.

McGregor, J. H. (1995). Process or product : Constructing or reproducing knowledge. *School Libraries Worldwide, 1*(1), 28-40.

© Alberta Education, Canada, 2005

12

Chapitre 12 : Voir plus loin

La mise en œuvre du processus d'enquête comporte souvent des changements dans l'enseignement en classe et dans l'organisation de nos écoles quant à l'enseignement et à l'apprentissage.

Les enseignants qui connaissent les modèles de processus savent que les contraintes de temps et autres jouent parfois contre la mise en œuvre complète du modèle et que des aspects essentiels à sa réussite sont laissés de côté. Par exemple, une étude du modèle présenté dans *Enseignement et Recherche* a révélé que la mise en œuvre avait été entravée par une mauvaise compréhension du modèle, en particulier en ce qui avait trait à l'importance cruciale de bien expliquer le processus aux élèves (Holland, 1994).

Certains des défis rencontrés par les enseignants lors de la mise en œuvre de cette approche de l'enquête sont la surcharge cognitive, la surcharge affective et les contraintes de temps.

Réduire la surcharge cognitive

Entreprendre une enquête qui suit un processus donné peut facilement aboutir à une surcharge cognitive pour les élèves (et pour leurs enseignants!). Voici des façons de réduire la surcharge cognitive :

- s'assurer que les élèves ont des connaissances de base sur le sujet de l'enquête. Une activité d'enquête réussit mieux si elle favorise l'élargissement et l'application des connaissances familières, plutôt que d'aborder de nouvelles connaissances. L'enquête doit bien évidemment fournir aux élèves une occasion d'acquérir de nouvelles connaissances, mais le niveau et la sophistication de ces nouvelles connaissances seront d'autant meilleurs que les élèves auront commencé avec un bagage étendu dans le domaine de l'enquête;
- minimiser le nombre de nouvelles compétences nécessaires pour le processus d'enquête. Les étapes de recherche, de traitement et de création de l'enquête font appel à une multitude de compétences et de stratégies. Enseignez seulement une nouvelle compétence à la fois pour chacune de ces étapes;

Conseils aux enseignants

- On peut enseigner aux élèves comment affiner une recherche dans une base de données en combinant les recherches (utilisation de la logique booléenne), comment utiliser un tableau de recherche pour organiser et recueillir l'information et comment concevoir une affiche documentaire.

© Alberta Education, Canada, 2005

- réduire le nombre de compétences et de stratégies à enseigner est important puisque cela permet aux enseignants d'avoir le temps de fournir l'enseignement et le soutien essentiels à la réussite des élèves;

Voici quelques façons de faciliter le travail des élèves :

Enseignez certaines des compétences et des stratégies nécessaires pour mener à bien un projet d'enquête en classe. Par exemple, enseignez aux élèves les stratégies suivantes :

- comment utiliser une base de données pour trouver des items d'un auteur précis ou pour trouver de l'information sur un sujet à partir d'un seul mot-clé;
- comment répondre à une question basée sur des faits;
- comment trouver un article à apporter en classe pour un débat.

Cela doit être fait à plusieurs reprises avant d'enseigner aux élèves comment combiner les recherches dans le cadre d'un projet d'enquête. Les élèves peuvent aussi concevoir et utiliser un tableau de recherche qui les aidera à traiter l'information tirée d'un manuel connu, afin de se préparer à utiliser le même format de prise de notes pour traiter l'information tirée de sources inconnues.

- réduire l'éventail de choix donnés aux élèves pour créer et partager leurs connaissances, ce qui rend le processus d'enquête plus raisonnable. Si les élèves peuvent choisir différents formats de traitement, de création et/ou de partage de l'information, il vaut mieux les faire choisir parmi un éventail de formats connus. Si l'on doit enseigner un nouveau format, il vaut mieux attendre que tous les élèves soient capables de s'en servir avant de le proposer comme choix.

Réduire la surcharge affective

Cette approche de l'enquête fait ressortir les aspects affectifs et cognitifs. Le domaine affectif comprend des éléments de plaisir, de participation, de motivation, d'imagination, de vie communautaire et de reconnaissance d'autres points de vue. Ces éléments fournissent aux jeunes l'énergie dont ils ont besoin pour rester impliqués dans les activités d'apprentissage fondées sur l'enquête. L'aliénation de l'apprentissage et de la scolarisation vient souvent d'un manque de reconnaissance de ces éléments par l'enseignant.

Le domaine affectif comprend des sentiments négatifs et positifs. Le processus d'apprendre un concept nouveau, particulièrement quand le nouvel apprentissage remet en cause les connaissances acquises, s'accompagne souvent de sentiments de confusion, de frustration et parfois de colère. On doit aider les élèves à reconnaître que les vagues d'optimisme et de frustration qui accompagnent tout apprentissage complexe sont naturelles (Kuhlthau, 1993).

© Alberta Education, Canada, 2005

12

Durant les projets d'enquête qui utilisent des approches fondées sur un problème, on peut noter une augmentation de problèmes émotionnels puisque certains élèves paniquent quand ils se trouvent confrontés à des problèmes qui n'ont pas de réponse correcte, particulièrement quand le processus de résolution de problèmes a une structure limitée et que l'on doit tenir compte de perspectives multiples (Schroeder et Zarinnia, 2001).

Les élèves doivent être conscients des stratégies permettant de réagir et doivent savoir les utiliser pour répondre aux défis affectifs posés par l'apprentissage fondé sur l'enquête ainsi que les phénomènes communs tels que l'anxiété dans une bibliothèque et la surcharge d'information. Ils ont besoin de reconnaître que les sentiments, à la fois positifs et négatifs, font partie intégrante de l'apprentissage. Ils ont besoin de les comprendre et de les contrôler. Les élèves qui comprennent que leurs sentiments ne sont pas uniques mais sont partagés par d'autres, sont moins susceptibles de se sentir dépassés. La composante réflexion du modèle d'enquête fournit de nombreuses occasions d'aider les élèves à reconnaître et à comprendre les aspects affectifs de l'apprentissage.

Contraintes de temps

Cette approche de l'enquête implique un changement dans notre façon de penser et d'utiliser le temps en classe. On a besoin de plus de temps dans les étapes préparatoires du processus d'exploration, pour consolider ses connaissances et pour développer une interprétation personnelle ou un thème. C'est du temps bien employé à développer l'intérêt des élèves et leur implication dans leur sujet de recherche.

Même de très jeunes chercheurs des 1re et 2e années, à qui on donne l'occasion d'explorer en longueur et en profondeur un sujet, peuvent développer une compréhension claire du processus d'enquête et livrer des produits finaux uniques et originaux. Par exemple, un groupe de jeunes chercheurs, explorant la vie des insectes, a passé presque la moitié de son temps de recherche dans cette étape exploratoire précoce, à parler et à lire au sujet des insectes, à écouter des histoires et à chanter des chansons sur les insectes, à regarder des vidéos et à faire des « sorties aux insectes » dans la cour de l'école. Ils étaient plongés dans leur sujet de façon à faire intervenir à la fois les domaines affectifs et cognitifs. Leur intérêt et leur implication à trouver de l'information sur les insectes étaient assez profonds pour les soutenir quand ils ont fait face aux défis consistant à trouver des réponses aux questions qu'ils avaient posées (Steeves, 1994).

Les élèves plus âgés se montrent généralement plus intéressés par leurs sujets de recherche s'ils possèdent de solides connaissances sur le sujet et s'ils voient le but de leur recherche et le rapport de celle-ci avec le reste de leur travail scolaire (Garland,1995).

© Alberta Education, Canada, 2005

12

Conseils aux enseignants

- N'oubliez pas que l'étape de recherche peut se dérouler pendant l'enseignement d'autres unités. Il faut accorder aux élèves le temps qu'ils trouvent nécessaire pour leur enquête. Procéder ainsi leur permettra mieux de connaître du succès.

Références

Garland, K. (1995). The information search process : A study of elements associated with meaningful research tasks. *School Libraries Worldwide*, *1*(1), 41-53.

Holland, S. (1994). *Working together to implement Focus on Research in a rural elementary classroom.* Projet de maîtrise non publié, University of Alberta, Department of Educational Administration, Edmonton, Alberta.

Kuhlthau, C. C. (1993). *Seeking meaning : A process approach to library and information services.* Norwood, NJ : Ablex.

Schroeder, Elaine E., et Zarinnia, E. Anne. (2001). Problem-based learning : Developing information literacy through real problems. *Knowledge Quest*, *30*(1), 34-35.

Steeves, P. (1994). Workshop for knowledge construction : A view of the research process in the elementary school. *School Libraries in Canada*, *14*(2), 8-10.

© Alberta Education, Canada, 2005

13

Chapitre 13 : Croissance professionnelle

Bâtir l'apprentissage fondé sur l'enquête à partir des travaux de recherche

Pour que les élèves retirent des expériences enrichissantes des activités d'apprentissage fondées sur l'enquête, les enseignants doivent assurer un encadrement pédagogique à la fois affectif et cognitif tout au long du processus. Les enseignants doivent bien comprendre comment les apprenants vivent le processus d'enquête et comment présenter l'apprentissage par enquête.

Le modèle d'enquête présenté dans ce guide repose sur la recherche effectuée dans les domaines de l'éducation, de la bibliothéconomie et de l'information. La théorie de l'apprentissage provient du domaine de l'éducation, alors que la théorie du comportement en matière de recherche d'information provient des études en bibliothéconomie et en information. Par exemple, nous devons à la recherche en éducation les éléments suivants :

- le développement cognitif ainsi que les connaissances et expériences antérieures influent sur le niveau d'abstraction qu'un élève peut atteindre;
- les apprenants construisent leurs connaissances et vivent des changements de sentiments et de pensées à mesure qu'ils utilisent l'information (concept constructiviste);
- les apprenants éprouvent des changements de sentiments et d'idées au fur et à mesure de leur apprentissage.

Les études en bibliothéconomie et en information nous ont appris les éléments suivants :

- les utilisateurs d'information progressent par niveaux de spécificité dans leurs questions, à partir de vagues notions de besoin d'information à des questions ou à des besoins clairement définis;
- les utilisateurs réussissent mieux leur recherche s'ils ont une conception réaliste du système d'information et du problème d'information.

L'enquête par processus met l'accent sur la réflexion à propos de l'information et de son utilisation sous l'angle de la résolution de problèmes. Une telle approche ne rejette pas les connaissances issues des approches antérieures, telles que la connaissance des outils, des sources et des stratégies de recherche, mais elle met l'accent sur le fait que ces connaissances doivent être acquises dans un contexte d'apprentissage (monde réel) qui :

- fait participer l'apprenant;
- inclut la métacognition;
- encourage la pensée critique et créative.

© Alberta Education, Canada, 2005

13

Cette approche de l'enquête va au-delà de trouver l'information et de répondre à une question précise. Il s'agit de trouver des éléments de preuve pour délimiter un thème, résoudre un problème ou appuyer un point de vue. Cela englobe donc la recherche d'information ainsi que le produit de la recherche. On doit prendre conscience des points suivants :

- l'apprentissage à partir de l'information est complexe;
- un tel apprentissage ne constitue pas une tâche routinière ou standardisée;
- un tel apprentissage fait appel à la fois aux domaines affectifs et cognitifs.

Les enseignants doivent réfléchir à la masse grandissante de recherche liée à l'apprentissage par enquête, de façon à améliorer constamment leurs pratiques d'enseignement. Sans une compréhension approfondie de l'approche de l'enquête par processus, les pratiques traditionnelles risquent de se perpétuer. Certaines de ces pratiques poussent les apprenants à se « mettre au travail » prématurément et les empêchent d'élaborer une perspective personnelle et de trouver la motivation à apprendre par l'enquête.

Théorie constructiviste de l'apprentissage

Au cours des vingt dernières années, des modèles en termes de processus pour enseigner les connaissances informationnelles ont été élaborés dans beaucoup d'endroits au monde, notamment au Canada, au Royaume-Uni, aux États-Unis et en Australie. Cependant, la mise en œuvre efficace de tels modèles dépend de la compréhension qu'ont les enseignants des points suivants :

- les niveaux d'abstraction dont les élèves sont capables varient;
- les élèves sont des apprenants actifs qui bâtissent leurs connaissances et leur compréhension à mesure qu'ils utilisent l'information;
- les élèves éprouvent des changements de pensées et de sentiments à mesure qu'ils utilisent l'information;
- les élèves ont besoin de temps pour réfléchir à ce qu'ils ont appris et aux processus pour compléter le cycle d'apprentissage.

Cette approche de l'apprentissage par enquête repose sur la théorie constructiviste de l'apprentissage. Cette théorie renforce la vision que l'apprentissage fondé sur l'enquête est une occasion pour les élèves de vivre leur apprentissage par le biais de l'enquête et de la résolution de problèmes, caractérisées par l'exploration et la prise de risques, par la curiosité et la motivation, par l'engagement dans la pensée créative et critique et enfin, par l'établissement de liens avec des situations et des auditoires réels (AASL, 1999; Bush, 1998; Harada, 1998; Schroeder et Zarinnia, 2001).

© Alberta Education, Canada, 2005

13

La métacognition

L'apprentissage fondé sur l'enquête comprend un processus cyclique dont les étapes sont remises à jour pour s'accorder aux nouvelles découvertes. Par exemple, la réflexion sur le processus est un élément-clé qui aide les élèves à comprendre la recherche comme un processus d'apprentissage et à développer leurs habiletés métacognitives (à la fois « réflexion sur la réflexion » et « réflexion sur les sentiments »).

La métacognition comprend toute la réflexion à laquelle nous nous livrons pour évaluer nos propres processus mentaux et pour planifier l'utilisation adéquate de ces processus de façon à répondre aux besoins de la situation. Le savoir métacognitif comprend la connaissance de la personne, de la tâche et de la stratégie, c'est-à-dire :

- connaître sa propre capacité à apprendre;
- connaître la nature de ce qui doit être appris;
- connaître les dispositions à prendre pour favoriser sa propre réflexion (Flavell, 1979).

La recherche sur la métacognition a commencé dans les années 20. Cependant, ce n'est que dans les années 90 que les chercheurs ont commencé à explorer des méthodes pour aider les élèves à développer leurs habiletés à réfléchir, à évaluer leurs sentiments et à se rendre compte de leur influence. La réflexion sur les sentiments ou « apprentissage affectif » (Toben, 1997), ou encore « intelligence émotionnelle » peut se définir comme suit :

> La capacité à percevoir, à générer les émotions et à y accéder pour aider la réflexion, pour comprendre les émotions et la connaissance émotionnelle ainsi que pour promouvoir la maturité émotionnelle et intellectuelle (Saloney et Sluyter, 1997, p. 5).

Durant leurs premières années de scolarité, les jeunes élèves, par exemple, sont moins susceptibles de développer ces compétences métacognitives et leur intelligence émotionnelle, mais on peut les aider à le faire dans les limites de leur maturité intellectuelle et émotionnelle. Les élèves plus âgés ont également besoin qu'on les aide à comprendre leurs sentiments ainsi que leur réflexion lorsqu'ils travaillent par le biais du processus de maîtrise de l'information.

McGregor (1994) a découvert que même des élèves doués de 11^{e} année avaient besoin d'aide pour apprendre à réfléchir sur leur réflexion, tandis que Loerke (1992) a fait remarquer qu'il était possible que des élèves diplômés ne soient pas conscients que les sentiments de confusion et de frustration font partie intégrante du processus d'enquête.

© Alberta Education, Canada, 2005

13

Conseils aux enseignants – La métacognition
La croissance personnelle des élèves et leur motivation à apprendre sont accrues lorsque les enseignants :

- posent des questions sur la réflexion et les sentiments et permettent aux élèves de réfléchir à la progression de leur apprentissage;
- reconnaissent diverses perspectives et styles d'apprentissage;
- servent de modèles réguliers du processus d'enquête;
- attirent explicitement l'attention des élèves sur le modèle d'enquête ainsi que sur l'étape spécifique à laquelle ils travaillent;
- établissent un échéancier;
- revoient le processus d'enquête par des discussions en classe, la rédaction de journaux et des analyses rétrospectives des données obtenues grâce à ces activités.

Chefs de file de l'apprentissage fondé sur l'enquête

Comme nous l'avons déjà indiqué, le modèle d'enquête repose sur plus de 30 ans de recherche internationale. Certains des principaux chercheurs dans le domaine de l'apprentissage fondé sur l'enquête figurent ci-après, accompagnés d'une note biographique succincte et de quelques références tirées de leur œuvre.

Carol C. Kuhlthau

Carol C. Kuhlthau, Ph. D., est professeure à la *School of Communication, Information and Library Studies at Rutgers*, State University of New Jersey. Elle est aussi la directrice du *Centre for International Studies in School Libraries* (CISSL). Elle jouit d'une renommée mondiale pour sa recherche sur le processus de recherche d'information et elle est souvent conférencière d'honneur pour traiter du processus d'enquête et des connaissances informationnelles.

Kuhlthau, C. C. (1988). Meeting the information needs of children and young adults : Basing library media programs on developmental states. *Journal of Youth Services in Libraries, 1*, 51-57.

Kuhlthau, C. C. (1989). Information search process : A summary of research and implications for school library media programs. *School Library Media Quarterly, 17*(1), 19-25.

Kuhlthau, C. C. (1993). *Seeking meaning : A process approach to library and information services.* Norwood, NJ : Ablex.

© Alberta Education, Canada, 2005

13

Ross Todd

M. Todd est professeur agrégé à la *School of Communication, Information and Library Studies at Rutgers*, State University of New Jersey. Il est aussi le directeur de la recherche du *Centre for International Studies in School Libraries* (CISSL). Ses travaux en Australie et aux États-Unis portent sur les connaissances informationnelles et l'apprentissage en milieux numériques. Il a également effectué de la recherche approfondie sur la recherche et l'utilisation de l'information par les adolescents.

Todd, R. J. (1995). Information literacy : Philosophy, principles, and practice. *School Libraries Worldwide, 1*(1), 54-68.

Todd, R. J. (2003). Learning in the information age school : Opportunities, outcomes and options. Communication présentée lors de la *Conférence annuelle 2003 de l'Association internationale des bibliothécaires scolaires*, à Durban (Afrique du Sud), du 7 au 11 juillet.

Vi Harada

Vi Harada, Ph. D., est professeure au Département de l'information et des sciences informatiques, à la University of Hawaii à Manoa.

Harada, V. H. (1998). Building a professional community for student learning. *Knowledge Quest, 26*(3), 22 26.

Joy McGregor

Joy McGregor, Ph. D., est maître de conférence en bibliothéconomie scolaire et directrice du *Centre for Studies in Teacher Librarianship*, School of Information Studies, à la Charles Sturt University de Wagga Wagga, en Nouvelle-Galles du Sud (Australie).

McGregor, J. H. (1994). An analysis of thinking in the research process. *School Libraries in Canada, 14*(2), 4-7.

McGregor, J. H. (1995). Processor product : Constructing or reproducing knowledge. *School Libraries Worldwide, 1*(1), 28-40.

McGregor, J. H. (1999). Treasure hunt or torture: Students' perspectives on research projects. In L. Lighthall, et E. Howe (Eds.), *Unleash the power! Knowledge, technology, diversity, papers* présenté au Third International Forum on Research in School Librarianship (pp. 61-70). Seattle, WA : Association internationale des bibliothécaires scolaires.

McGregor, J. H. (2003). Collaboration and leadership. In B. Stripling, et S. Hughes-Hassell (Eds.), *Curriculum connections through the library: Principles and practices* (pp. 199-220). Englewood, CO : Libraries Unlimited.

© Alberta Education, Canada, 2005

13

Julie Tallman

Julie Tallman, Ph. D., est professeure au Département de technologie pédagogique à la University of Georgia.

Joyce, M., et Tallman, J. (1997). *Making the writing and research connection with the I-search process : A how-to-do-it manual for teachers and school librarians.* New York, NY : Neal-Schuman.

Tallman, J. (1995). Connecting writing and research through the I-search paper : A teaching partnership between the library program and classroom. *Emergency Librarian, 23*(1), 20-23.

Tallman, J. (1998). I-search : An inquiry-based, student centered, research and writing process. *Knowledge Quest, 27*(1), 20-27.

Autres articles émanant de chercheurs éminents

Bilal, D. (1999). Web search engines for children : A comparative study and performance evaluation of Yahooligans, Ask Jeeves for Kids, and Super SnooperTM. In L. Woods (Ed.), *ASIS '99 : Proceedings of the 62nd ASIS annual meeting* (Vol. 36, p. 70-83). Medford, NJ : Information Today.

Bilal, D. (2000). Children's use of the Yahooligans! Web search engine : I. Cognitive, physical, and affective behaviours on fact-based search tasks. *Journal of the American Society for Information Science, 51*(7), 646-665.

Bilal, D. (2001). Children's use of Yahooligans! Web search engine : II. Cognitive and physical behaviours on search tasks. *Journal of the American Society for Information Science, 52*(2), 118-136.

Bilal, D. (2002). Children's use of Yahooligans! Web search engine : III. Cognitive and physical behaviours on fully self-generated search tasks. *Journal of the American Society for Information Science, 53*(13), 1170-1183.

Garland, K. (1995). The information search process : A study of elements associated with meaningful search tasks. *School Libraries Worldwide, 1*(1), 41-53.

Gross, M. (1997). Pilot study on the prevalence of imposed inquiries in a school library media center. *School Library Media Quarterly, 25*(3), 157-166.

Gross, M. (2001). Imposed information seeking in public libraries and school library media centers : A common behaviour. *Information Research, 6*(2).

© Alberta Education, Canada, 2005

13

Articles et ressources dignes d'intérêt traitant de l'apprentissage fondé sur l'enquête

Angelo, T. A., et Cross, K. P. (1993). *Classroom Assessment Techniques : A Handbook for College Teachers.* San Francisco, CA : Jossey-Bass.

Busching, B. (été 1998). Grading inquiry projects. *New Directions for Teaching and Learning, 74*, 89-96.

Crawford, B. A. (2000). Embracing the essence of inquiry : New roles for science teachers. *Journal of Research in Science Teaching, 37*(9), 916-937.

Gabella, M. S. (1995). Unlearning certainty : Toward a culture of student inquiry. *Theory into Practice, 34*(4), 236-242.

Harwood, A. M., et Chang, J. (septembre-octobre 1999). Inquiry based service-learning and the Internet. *Social Studies & Young Learner*, 15-18.

Jakes, D. S., Pennington, M. E., et Knodle, H. A. (2002). Using the Internet to promote inquiry-based learning : An e-paper about a structured approach for effective student Web search.

King, A. (1991). Effects of training in strategic questioning on children's problem-solving performance. *Journal of Experimental Education, 61*, 127-148.

Koechlin, C., et Zwaan, S. (2001). *Info tasks for successful learning : Building skills in reading, writing, and research.* Markham, ON : Pembroke.

Kühne, B. (1995). The Barkestorpe project : Investigating school library use. *School Libraries Worldwide, 1*(1), 13-27.

Loertscher, D. V., et Woolls, B. (1999). *Information literacy : A review of the research; a guide for practitioners and researchers.* San Jose, CA : Hi Willow.

Mueller, A. (1998). Creating "spaces of inquiry" : Participation in elementary school science. *The Alberta Journal of Educational Research, 44*(3), 333-335.

Nath, J. M., et Tellez, K. (1995). A room of one's own : Teaching and learning to teach through inquiry. *Action in Teacher Education, 16*(4), 1-1.

Owens, R. F., Hester, J. L., et Teale, W. H. (2002). Where do you want to go today? Inquiry-based learning and technology integration. *The Reading Teacher, 55*(7), 616-625.

© Alberta Education, Canada, 2005

Steeves, P. (1994). Workshop for knowledge construction : A view of the research process in the elementary school. *School Libraries in Canada, 14*(2), 8-10.

Steeves, P. (1996). Voice and the research process, or Having your say and thinking too! *Teacher-Librarian Today, 2*(1), 19-22.

Stoddart, T., Abrams, R., Gasper, E., et Canaday, D. (2000). Concept maps as assessment in science inquiry learning-a report of methodology. *International Journal of Science Education, 22*(12), 1221-1246.

Sweeney, L. (1994). *Collegial experiences : Teachers and teacher-librarians working together.* Thèse de maîtrise non publiée, University of Alberta, Edmonton (Canada).

Windschitl, M., et Buttemer, H. (2000). What should the inquiry experience be for the learner? *The American Biology Teacher, 62*(5), 346-350.

Références

American Association of School Librarians (AASL). (1999). Learning through the library.

Bush, G. (1998). Be true to your school : Real-life learning through the library media center. *Knowledge Quest, 26*(3), 28-31.

Flavell, J. F. (1979). Metacognition and cognitive monitoring. *American Psychologist, 34*(10), 906-911.

Harada, V. H. (1998). Building a professional community for student learning. *Knowledge Quest, 26*(3), 22-26.

Loerke, K. (1992). Developing a focus in the research process. *Alberta Learning Resources Journal, 11*(2), 7-13.

McGregor, J. H. (1994). An analysis of thinking in the research process. *School Libraries in Canada, 14*(2), 4-7.

Schroeder, Elaine E., et Zarinnia, E. Anne. (2001). Problem-based learning : Developing information literacy through real problems. *Knowledge Quest, 30*(1), 34-35.

Saloney, P., et Sluyter, D. J. (1997). *Emotional development and emotional intelligence.* New York, NY : Basic Books.

Toben, J. (1997). A kaleidoscope view of change : Bringing emotional literacy into the library learning experience. *Knowledge Quest, 26*(1), 22-27.

© Alberta Education, Canada, 2005

ANNEXES

Liste des annexes

A. Liste des préférences perceptuelles 89

B. Modes d'apprentissage – Stratégies d'enseignement 90

C. Ce qui a porté des fruits – Stratégies d'enseignement efficaces 91

D. Ma méthode 92

E. Fais l'inventaire de tes forces 93

F. Ma méthode 94

G. J'apprends à me connaître 95

H. Projet de recherche et d'enquête : Questions à se poser 96

I. Plan d'ensemble de l'activité d'apprentissage fondée sur l'enquête 97

J. Grille de notation de la présentation 98

K. Comment déterminer la fiabilité et la pertinence des ressources 99

L. Redéfinir le projet 100

M. Clarifier et redéfinir le projet 101

N. Formes de produits 102

O. Planification de la présentation 103

P. Aide à la planification de la présentation 104

Q. Mon projet d'enquête en rétrospective 105

R. Mon enquête et ma présentation en rétrospective 106

© Alberta Education, Canada, 2005

Liste des préférences perceptuelles

Apprenant kinesthésique	Apprenant visuel	Apprenant auditif
• aime faire des choses avec ses mains • suit ses lectures du doigt • semble trop à l'étroit en classe • réagit physiquement lorsqu'il écoute une histoire • laisse tomber bien des choses, se tortille sur son siège ou se promène souvent • aime installer les appareils • touche les gens pour attirer leur attention • se tient plus près de la personne à qui il parle que la plupart des gens le font • réagit au toucher physique • touche à tout • se frotte les mains contre le mur lorsqu'il fait la file d'attente pour un repas ou qu'il marche dans le couloir • se place les mains sur le cadre de porte, touche les pupitres en passant • est bien coordonné et est bon en sport • se sert souvent de ses poings • aime écrire au tableau • prend beaucoup de notes pendant les cours théoriques	• choisit un livre d'après les images ou les illustrations • aime les endroits où l'ordre, l'esthétique et la propreté règnent • remarque les détails, comme les fautes au tableau ou les fautes de frappe, des boutons qui manquent ou des chaussures malpropres • se rappelle de l'emplacement des objets et de ce qu'il a vu • organise ses objets en ordre de grandeur, selon les couleurs ou d'autres indices visuels • préfère lire que de se faire faire la lecture • fait des gribouillages ou des dessins bourrés de détails • aime aider à préparer les expositions et les tableaux d'affichage • ses dessins sont bien équilibrés • a de la difficulté à apprendre la phonétique, à moins que le son ne soit accompagné d'une image • a de la difficulté à suivre des directives verbales • regarde le visage de la personne qui parle avec beaucoup d'attention • parle rarement en classe • répond en très peu de mots	• a tendance à bavarder ou à faire du bruit • aime la phonétique; a plus de facilité avec la langue parlée qu'écrite • raconte des blagues, a le sens de l'humour • est un bon conteur d'histoires • a tendance à se parler tout haut • connaît toutes les paroles des chansons, des slogans et des chansons publicitaires • a de la facilité à mémoriser • a une mauvaise écriture, fait souvent des inversions • les tableaux, cartes géographiques et schémas doivent lui être interprétés oralement • se répète la matière pour l'assimiler • aime discuter des choses à faire • transmet bien les messages • aime faire des activités rythmiques

© Alberta Education, Canada, 2005

Annexe B

Modes d'apprentissage – Stratégies d'enseignement

Les stratégies suivantes conviennent à divers modes d'apprentissage. Elles peuvent être utilisées dans une multitude de combinaisons pendant n'importe quelle leçon afin de convenir aux différentes méthodes d'apprentissage des élèves.

Mode kinesthésique
Voici certaines stratégies d'enseignement qui permettent de répondre aux besoins des kinesthésiques :

- faire des démonstrations en classe;
- faire des expériences, simuler des activités et faire des excursions;
- faire de la peinture, des dessins, créer des maquettes, présenter des diapositives, des vidéocassettes, des marionnettes, des dioramas;
- taper dans les mains ou tapoter pour exprimer des chiffres, des syllabes, etc.;
- faire des travaux en laboratoire;
- enseigner aux élèves à prendre des notes;
- planifier des périodes de partage;
- faire des jeux de rôle, des mimes, des charades, des mouvements rythmiques et danser;
- recourir à des jeux, des casse-tête et des objets à manipuler;
- utiliser des lettres en papier de verre ou en feutre, écrire dans le sable ou l'argile, utiliser des lettres et des chiffres à trois dimensions.

Mode visuel
Voici certaines stratégies d'enseignement qui répondent aux besoins des visuels :

- utiliser des artefacts, des objets et des maquettes;
- présenter des diapositives, des transparents, des illustrations, des graphiques et faire des démonstrations;
- utiliser des abaques, des systèmes de codes de couleurs, des règles, des droites numériques et des symboles visuels pour illustrer les sons;
- utiliser des cartes géographiques, des tableaux, des graphiques, des images et des schémas;
- utiliser des microscopes;
- utiliser des dictionnaires;
- faire des jeux d'associations et donner des indices de configuration;
- donner des indices visuels au tableau pour correspondre à toutes les directives verbales;
- recourir aux techniques de visualisation (visualiser l'orthographe des mots);
- utiliser des crayons-feutres, des stylos ou des craies de couleur sur les transparents ou au tableau.

Mode auditif
Voici des stratégies d'enseignement qui permettent de répondre aux besoins des auditifs :

- recourir à l'enseignement direct et donner des cours magistraux;
- demander aux élèves de verbaliser leurs tâches;
- utiliser des magnétophones à cassette (par exemple, demander aux élèves d'écouter une cassette pendant qu'ils lisent);
- lire aux élèves et paraphraser;
- mettre des centres d'écoute à la disposition des élèves;
- permettre aux élèves de penser et d'épeler tout haut;
- utiliser des enregistrements audio et vidéo;
- recourir à la musique, au rythme et à la mélodie;
- dire les syllabes verbalement, intégrer la musique, faire de la récitation en chœur; des jeux de rimes, des débats, des sketches à la radio et des discussions;
- donner des directives verbales et écrites.

© Alberta Education, Canada, 2005

Ce qui a porté des fruits – Stratégies d'enseignement efficaces

Matière : _____

Activité d'enquête : _____ Année scolaire : _____

Membres de l'équipe : _____ Date : _____

1. Ce qui a porté des fruits

- Points saillants :
- Ce qui a donné les meilleurs résultats chez les élèves :

2. Ce qu'il faut modifier

- Points faibles :
- Ce que je ne referais pas :

3. Ce qu'il faut améliorer

- Changements à apporter à cette activité :

4. Apprentissages inattendus

- Qu'est-ce que j'ai appris de surprenant?
- Éléments à approfondir? Si oui, lesquels?

5. Collaboration

- Stratégies assurant les meilleurs résultats dans le cadre de l'enseignement en équipe?
- Comment ai-je résolu les problèmes en équipe?

© Alberta Education, Canada, 2005

Date : _____

Nom : _____

Ma méthode

Outils qui me permettent d'apprendre

- J'écris le mieux avec (type de stylo, crayon, couleur d'encre). _____
- J'ai le plus de facilité à m'organiser en utilisant du/des (papier ligné double, papier uni, feuilles à marges larges, feuilles perforées) _____
- J'ai le plus de facilité à lire sur du papier de couleur _____
- Le meilleur système de relieur pour moi, c'est _____
- Les autres fournitures scolaires (correcteur, notes adhésives, règle, etc.) qui m'aident à m'organiser sont _____
- La calculatrice la plus efficace pour moi (grandeur, fonctions), c'est _____
- Le correcteur d'orthographe le plus efficace pour moi, c'est _____
- Mon dictionnaire préféré est _____
- Les autres ouvrages de référence qui m'aident à apprendre sont _____
- Les logiciels informatiques utiles à mon apprentissage sont _____

En classe

- Où est-ce que je me sens le plus à l'aise pour m'asseoir en classe? _____
- J'ai plus de facilité à lire sur :

  ___ le tableau ___ le rétroprojecteur ____ le projecteur ___ du papier quadrillé ___ ma propre feuille
- Est-ce que la couleur d'encre (ou de craie) fait une différence? _____
- Le type de caractère (par exemple : en lettres moulées, en lettres cursives, dactylographié, etc.) fait-il une différence? _____
- La grosseur des lettres et l'espacement font-ils une différence? _____

© Alberta Education, Canada, 2005

Date : _____

Nom : _____

Fais l'inventaire de tes forces

A. Écris quatre expériences fructueuses que tu as connues au cours des 12 derniers mois :

- _____
- _____
- _____
- _____

B. Indique quatre choses quotidiennes que tu fais bien :

- _____
- _____
- _____
- _____

C. Écris deux choses que tu peux enseigner à quelqu'un d'autre :

- _____
- _____

D. Énumère 10 mots positifs pouvant te décrire :

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

E. Indique deux choses qui te sont très importantes :

- _____
- _____

F. Énumère deux choses que tu peux faire pour toi et qui te permettront de toujours te sentir bien :

- _____
- _____

G. Nomme deux personnes sur lesquelles tu peux compter pour avoir de l'aide et du soutien :

- _____
- _____

Tiré de la source : *Make school work for you. A resource for junior and senior high students who want to be more successful learners* (p. 84), Learning Disabilities Association of Alberta et Alberta Learning, 2001, Edmonton, Alberta.

© Alberta Education, Canada, 2005

Annexe F

Ma méthode

Classe, de 1 à 12, les types de consignes que tu trouves les plus efficaces :

____ L'enseignant explique.

____ L'enseignant écrit les consignes au tableau.

____ L'enseignant donne un exemple au tableau.

____ L'enseignant demande à un autre élève de faire une démonstration.

____ L'enseignant demande à tous les élèves d'essayer un exemple à leur pupitre.

____ Je lis les consignes en même temps que l'enseignant.

____ Je lis les consignes seul.

____ L'enseignant me donne un exemple à mon pupitre.

____ Un autre élève explique une deuxième fois et répond à mes questions.

____ Je regarde ce qu'un autre élève fait.

____ J'essaie seul, puis je vérifie avec mon enseignant.

____ J'essaie seul, puis je compare avec un autre élève.

© Alberta Education, Canada, 2005

J'apprends à me connaître

1. Je termine mes tâches quand _____
   _____
2. J'ai la tête en l'air quand _____
   _____
   _____
3. Je me sens fatigué et je m'ennuie quand _____
   _____
4. Quand j'ai du mal à me concentrer, je _____
   _____
   _____
5. Je trouve mes cours intéressants quand _____
   _____
   _____
6. L'école m'emballe quand _____
   _____
   _____

Mes forces :	Choses pour lesquelles il y a place à amélioration :

Adapté de la source : *Enseigner à penser – Pour un meilleur apprentissage – De la maternelle à la 12e année* (p. 95), Alberta Education, 1990, Edmonton, Alberta.

© Alberta Education, Canada, 2005

Annexe H

Projet de recherche et d'enquête : Questions à se poser

1. S'agit-il d'un projet collectif ou individuel? S'il s'agit d'un projet collectif, comment les responsabilités sont-elles réparties?

2. Échéancier :

   Date de tombée du plan de recherche : _____

   Date de tombée de la recherche préliminaire : _____

   Date de tombée de la redéfinition du projet : _____

   Date de la présentation : _____

3. Quel est l'objet de la recherche?

4. Qu'est-ce que je sais (nous savons) déjà à propos de ce sujet?

5. Qu'est-ce que je dois (nous devons) apprendre à propos du sujet?

6. Quelles sont les bonnes sources d'information?

7. Quelles questions nécessitent une réponse?

8. Quelle devrait être l'orientation initiale du sujet?

9. Je devrais m'attendre (nous devrions nous attendre) à apprendre, grâce à cette recherche, …

10. Est-ce que ce sujet se rapporte à ma communauté? En quoi?

11. Comment faudrait-il clarifier le sujet?

12. Comment faudrait-il redéfinir le sujet?

13. Quels sont les critères d'évaluation de la recherche et du projet final?

Adapté de la source : *Researching and making presentations. Grades 5 to 12* [cédérom] (section : Superpro/Focus), Alberta Learning, 2001, Edmonton, Alberta.

© Alberta Education, Canada, 2005

Plan d'ensemble de l'activité d'apprentissage fondée sur l'enquête

<table>
<tr><td>Avant l'activité

Ce que je sais :

Comment je le sais :

Ce que je dois savoir de plus :

Pourquoi j'ai besoin de le savoir :</td><td>Les habiletés que j'ai employées :

•

•</td><td>Après l'activité

Ce que j'ai appris :

Dans quelle mesure ai-je bien atteint mon objectif?</td></tr>
<tr><td>Objectif de l'activité

Objectifs secondaires :

Date de tombée :</td><td>• De quelles ressources ai-je besoin?

• Quelle est ma méthode ou ma marche à suivre?

• Ce qui pourrait mal aller :</td><td>Quelles modifications ai-je dû apporter pour pouvoir atteindre mes objectifs?

La prochaine fois :

Dans quels autres contextes puis-je me servir de ces stratégies?</td></tr>
<tr><td>Idées et sentiments à mettre en attente :</td><td></td><td></td></tr>
</table>

Adapté de la source : *Enseigner à penser – Pour un meilleur apprentissage – De la maternelle à la 12e année* (p. 101), Alberta Education, 1990, Edmonton, Alberta.

© Alberta Education, Canada, 2005

Annexe J

Grille de notation de la présentation
(11e et 12e années)

Quand vous notez la **présentation**, tenez compte de ce qui suit :

- l'efficacité du langage employé et le style d'élocution;
- le degré d'intérêt que l'élève suscite chez son public cible;
- la qualité de la préparation de l'élève pour faire sa présentation;
- la qualité de la conclusion.

Pour obtenir la note 5	L'élève : • s'exprime de manière précise et adroite; il emploie un langage, un ton, un rythme, un contact visuel et des gestes persuasifs et appropriés; • réussit à bien faire participer son public en faisant appel à son imagination lorsqu'il présente ses idées, les détails et les éléments visuels, s'il y a lieu; • est très bien préparé, ce qui rend sa présentation efficace; • tire une conclusion efficace, ce qui crée l'effet recherché.
Pour obtenir la note 4	L'élève : • s'exprime de manière claire et avec aisance; il emploie un langage, un ton, un rythme, un contact visuel et des gestes réfléchis; • fait généralement participer son public en faisant souvent appel à son imagination pour présenter ses idées, les détails et les éléments visuels, s'il y a lieu; • s'est préparé avec compétence, ce qui lui donne confiance lorsqu'il fait sa présentation; • tire une conclusion efficace.
Pour obtenir la note 3	L'élève : • s'exprime clairement, bien qu'il ait quelques hésitations; il emploie un langage, un ton, un contact visuel et des gestes qui lui permettent de communiquer clairement; • fait parfois participer son public en faisant appel à une méthode originale de présentation de ses idées, des détails et des éléments visuels, s'il y a lieu; • s'est bien préparé, ce qui lui permet d'énoncer un point de vue de base; • tire une conclusion adéquate.
Pour obtenir la note 2	L'élève : • s'exprime avec hésitation et peut recourir à un langage ou à un rythme qui ne sont pas efficaces dans le contexte; • réussit rarement à faire participer son public parce qu'il fait peu appel à son imagination pour présenter ses idées, les détails et les éléments visuels, s'il y a lieu; • hésite parce qu'il est mal préparé; • ne tire pas une conclusion claire.
Pour obtenir la note 1	L'élève : • ne s'exprime pas clairement, ce qui fait que son public a du mal à le comprendre; il emploie un langage qui n'est pas efficace et le rythme de son élocution est mauvais; • n'essaie nullement de faire participer son public; • ne donne généralement pas l'impression de s'être préparé; • ne tire aucune conclusion.
Pour obtenir INS	L'élève : • n'essaie même pas de faire une présentation.

Adaptée de la source : *English 20, teacher manual: Classroom assessment materials* (p. 22), Alberta Education, 1997, Edmonton, Alberta.

© Alberta Education, Canada, 2005

Comment déterminer la fiabilité et la pertinence des ressources
(11e et 12e années)

Fiabilité
Tiens compte des questions suivantes quand tu cherches de l'information. Elles t'aideront à déterminer la fiabilité des ressources.

Objet de l'information
- Quel est l'objectif principal de l'information : informer, divertir, persuader, vendre quelque chose?

Exactitude
- Que sais-tu au sujet de l'auteur? Que sais-tu au sujet de l'éditeur?
- As-tu fait des recherches dans plus de deux ressources afin de vérifier l'exactitude de l'information que tu as trouvée?

Date de publication
- Quelle est la date indiquée à côté des droits d'auteur?
- Est-ce qu'il s'agit de la version originale de la ressource ou d'une mise à jour? S'il s'agit d'une mise à jour, est-ce que toute l'information a fait l'objet d'une mise à jour?
- Si tu as trouvé l'information sur un site Web, à quelle date a-t-elle été révisée pour la dernière fois? Combien de fois l'information a-t-elle été consultée?

Étendue
- As-tu trouvé beaucoup d'information? As-tu trouvé suffisamment d'information pour répondre à toutes tes questions?
- Est-ce que l'éventail de l'information est trop vaste ou trop étroit?
- Quelles composantes du sujet sont visées par l'information trouvée?
- Est-ce que les preuves à l'appui améliorent l'information?
- Est-ce que l'information est trop superficielle ou trop approfondie?

Renseignements généraux sur les ressources
- Est-ce que les sources de l'information trouvée sont fiables?
- Si l'information vient d'un site Web, s'agit-il d'un site de bonne réputation ou d'un site pédagogique?

Point de vue de l'auteur ou de l'éditeur
- Quelle méthode de présentation a été utilisée?
- L'information est-elle objective? Est-elle subjective?
- L'auteur publie-t-il des opinions personnelles ou a-t-il des partis pris?

Pertinence
Les questions suivantes t'aideront aussi à déterminer la pertinence de l'information.
- Est-ce que l'information convient au sujet? Si oui, quelle partie?
- Est-ce que l'information répond aux questions?
- Est-ce que l'information suscite de nouvelles questions?
- À quoi sert l'information faisant l'objet de renvois?
- Si l'information est de nature biographique, dans quels cas peut-elle être utilisée?
- Est-ce que l'information convient au public cible?

Tiré de la source : *Researching and making presentations: Grades 5 to 12* [cédérom] (section : Superpro/Evaluate), Alberta Learning, 2001, Edmonton, Alberta.

© Alberta Education, Canada, 2005

Annexe L

Redéfinir le projet
(9e et 10e années)

Réponds aux questions suivantes après que tu auras recueilli ton information, mais avant de préparer ta présentation finale.

- As-tu suffisamment d'information pour terminer le projet?
- Est-ce que l'information répond aux questions qui ont été posées?
- Quelles généralisations peux-tu formuler si tu intègres la nouvelle information aux connaissances que tu possédais déjà?
- Quelles conclusions peux-tu tirer? Tes conclusions ne doivent pas contredire l'information que tu as trouvée. Elles doivent refléter ce que tu as compris du sujet et être pertinentes au sujet, à l'objectif du projet et à la situation.
- En quoi cette recherche correspond-elle au contexte du travail à faire?
- Est-ce que la recherche et l'information trouvée vont répondre aux besoins du public cible?

Tu peux aussi considérer les questions suivantes avant de terminer ton travail.

- Est-ce que de nouvelles questions ont été ajoutées? Si oui, lesquelles?
- Quelles questions sont ressorties de la recherche? Tu dois répondre à ces questions.
- En quoi la recherche permet-elle de redéfinir le travail?
- De quelle autre information as-tu besoin?
- Quelle est la meilleure source pour trouver cette information?
- En quoi la recherche modifie-t-elle la présentation?
- Comment détermineras-tu le caractère approprié et l'importance de l'information trouvée?
- En quoi cette information peut-elle servir à faire une présentation efficace?
- Est-ce que la forme de présentation proposée convient toujours à ce sujet?
- S'il s'agit d'un projet collectif, est-ce que les rôles et les responsabilités de chacun en vue de la présentation finale sont bien répartis? Sont-ils convenables?

Ces questions pourraient t'être utiles à l'avenir…

- Quelles stratégies de recherche ont donné les meilleurs résultats?
- Comment pourrais-je faire une meilleure utilisation de mon temps et mieux répartir les tâches (s'il s'agit d'un travail collectif)?
- Quelles stratégies permettraient d'améliorer les enquêtes ou les recherches à l'avenir?

Tiré de la source : *Researching and making presentations: Grades 5 to 12* [cédérom] (section : Pro/Create), Alberta Learning, 2001, Edmonton, Alberta.

© Alberta Education, Canada, 2005

Clarifier et redéfinir le projet
(11e et 12e années)

Réponds aux questions suivantes après que tu auras recueilli ton information, mais avant de préparer ta présentation finale.

- As-tu suffisamment d'information pour terminer le projet?
- Est-ce que l'information répond aux questions qui ont été posées?
- Est-ce que l'information convient à l'objectif du projet?
- Quelles généralisations peux-tu formuler si tu intègres la nouvelle information aux connaissances que tu possédais déjà?
- As-tu réussi à trouver de nouvelles idées après avoir intégré la nouvelle information aux connaissances que tu possédais déjà? Si oui, lesquelles?
- As-tu bien pris note de l'information que tu as trouvée, avec tous les renseignements pertinents?
- Quelles conclusions peux-tu tirer? Tes conclusions ne doivent pas contredire l'information que tu as trouvée. Elles doivent refléter ce que tu as compris du sujet et être pertinentes au sujet, à l'objectif du projet et à la situation.
- En quoi cette recherche correspond-elle au contexte du travail à faire?
- Est-ce que la recherche et l'information trouvée vont répondre aux besoins du public cible?

Tu peux aussi considérer les questions suivantes avant de terminer ton travail.

- Est-ce que de nouvelles questions ont été ajoutées? Si oui, lesquelles?
- Quelles autres questions dois-tu te poser?
- En quoi la recherche permet-elle de redéfinir le travail?
- De quelle autre information as-tu besoin?
- Quelle est la meilleure source pour trouver cette information?
- En quoi la recherche modifie-t-elle la présentation?
- Est-ce que la forme de présentation proposée convient toujours à ce sujet?
- S'il s'agit d'un projet collectif, est-ce que les rôles et les responsabilités de chacun en vue de la présentation finale sont bien répartis? Sont-ils convenables?
- Comment détermineras-tu le caractère approprié et l'importance de l'information trouvée?
- En quoi cette information peut-elle servir à faire une présentation efficace?

Ces questions pourraient t'être utiles à l'avenir…

- Quelles stratégies de recherche ont donné les meilleurs résultats?
- Comment pourrais-je faire une meilleure utilisation de mon temps et mieux répartir les tâches (s'il s'agit d'un travail collectif)?
- Quelles stratégies permettraient d'améliorer les enquêtes ou les recherches à l'avenir?

Tiré de la source : *Researching and making presentations: Grades 5 to 12* [cédérom] (section : Superpro/Create), Alberta Learning, 2001, Edmonton, Alberta.

© Alberta Education, Canada, 2005

Formes de produits

FORME ORALE

- cassette
- chanson
- chant dramatique
- cœur parlé
- conte
- débat
- dialogue
- discours
- discussion
- discussion de groupe
- enseignement de la leçon
- entrevue
- exposé
- imitations orales
- lecture en cœur
- message à l'intercom
- monologue
- rapport
- scander
- sondage
- théâtre d'histoires
- théâtre lu

FORME VISUELLE

- acétate
- affiche
- arbre conceptuel
- artefacts
- babillard
- bande de film
- bande dessinée
- bleu
- capsule-mémorial
- collage
- couverture de disque
- couvre-livre
- cube de projet
- diagramme
- diapositive
- échéancier
- essai avec photos
- estampage
- exposition
- feuille de calcul électronique
- film
- graffiti
- graphique d'ordinateur
- gravure
- journal visuel
- livre sans texte
- logo
- mini-présentation
- murale
- organigramme
- paravent
- parchemin
- peinture
- photocopie
- photographie
- programme
- publicité
- rébus
- scénario-maquette
- tableau
- tables
- transparent

FORME ÉCRITE

- acrostiche
- annonce classée
- aperçu
- autobiographie
- bibliographie
- biographie
- brochure
- calembour
- carte de vedette
- chanson
- code
- collage de citations
- critique
- critique de livre
- curriculum vitæ
- définition
- demande
- dépliant
- directives
- éditorial
- épitaphe
- étude de cas
- feuille de travail
- fiche de données
- histoire
- horaire
- invitation
- itinéraire
- journal
- journal (périodique)
- lettre
- liste
- livre de records
- manuel
- manuel scolaire
- menu
- message
- mots croisés
- palindrome
- programme informatique
- publicité
- rapport
- recette
- récit de voyage
- registre
- résumé
- scénario
- slogan
- télégramme
- virelangue

FORME KINESTHÉSIQUE

- album de coupures
- casse-tête
- chasse au trésor
- cinémographe à feuilles
- collection
- costume
- couture
- danse
- démonstration
- diorama
- expérience
- jeu
- jeu dramatique
- maquette
- marionnette
- mascarade
- mini-centre
- mobile
- mouvement créatif
- musée
- pantomime
- pièce de théâtre
- prototype
- sculpture
- terrarium
- tissage
- vivarium

Adapté de la source : *Enseigner à penser – Pour un meilleur apprentissage – De la maternelle à la 12e année* (p. 95), Alberta Education, 1990, Edmonton, Alberta.

© Alberta Education, Canada, 2005

Nom : _____

Planification de la présentation
(de la 4e à la 9e année)

Sujet :

Public cible :

Objectif :

Temps consacré à la présentation :

Introduction : Personne responsable :

•

Ordre de la présentation :

•

•

•

•

Conclusion :

•

Accessoires, éléments audio et éléments visuels :

Tiré de la source : *Researching and making presentations: Grades 5 to 12* [cédérom] (section : Turbo/Ultraturbo/Present), Alberta Learning, 2001, Edmonton, Alberta.

© Alberta Education, Canada, 2005

Annexe P

Nom : _____

Aide à la planification de la présentation
(de la 9e à la 12e année)

Membres du groupe

Description de la composante : Personne responsable :

Éléments visuels :

Documentation à distribuer :

Présentateurs :

Autre :

Échéances : Dates des réunions :

Dates des présentations :

Grandes lignes de la présentation :

Tiré de la source : *Researching and making presentations: Grades 5 to 12* [cédérom] (section : Pro/Superpro/Present), Alberta Learning, 2001, Edmonton, Alberta.

© Alberta Education, Canada, 2005

Nom : _____

Mon projet d'enquête en rétrospective
(de la 4e à la 6e année)

	Oui	Non	Commentaires
Planification			
1. J'ai compris le sujet.			
2. J'ai composé de bonnes questions d'enquête.			
3. J'ai suggéré des sources d'information possibles.			
4. J'ai déterminé comment je voulais présenter ma recherché.			
5. J'ai compris les critères d'évaluation.			
6. J'ai formulé un plan d'enquête.			
Recherche			
1. J'ai conçu un plan de recherche d'information.			
2. J'ai repéré des sources d'information.			
Traitement			
1. J'ai choisi l'information.			
2. J'ai trouvé de l'information que je ne connaissais pas.			
3. J'ai donné une orientation à mon sujet.			
Création			
1. J'ai organisé mon information.			
2. J'ai fait des ébauches de projet.			
3. J'ai révisé mon travail.			
Partage			
1. J'ai présenté ma recherche de manière efficace.			
2. J'ai mené mon plan à bien.			
Évaluation			
1. J'ai acquis les habiletés suivantes et je peux m'en servir dans d'autres contextes.			
2. Je dois améliorer…			
3. Je fais du bon travail quand vient le temps de…			

Adapté de la source : *Researching and making presentations: Grades 5 to 12* [cédérom] (section : Turbo/Present), Alberta Learning, 2001, Edmonton, Alberta.

© Alberta Education, Canada, 2005

Annexe R

Nom : _____

Mon enquête et ma présentation en rétrospective

(de la 9e à la 12e année)

Réponds aux questions suivantes après avoir terminé ton enquête et ta présentation.

1. Qu'est-ce qui a bien marché?

2. Qu'est-ce qui n'a pas marché?

3. Qu'est-ce que je ferais la prochaine fois?

4. Quels ont été les commentaires de mon public cible?

5. Qu'est-ce que j'ai appris à propos de mon sujet?

6. Comment pourrais-je mieux répartir mon temps?

7. Qu'est-ce que j'ai aimé des autres présentations?

8. Qu'est-ce que j'ai appris des autres présentations?

9. Quelles nouvelles techniques d'enquête me seront utiles à l'avenir (bien définir le sujet, choisir les ressources, savoir utiliser l'information, tenir compte de la communauté, préparer une présentation efficace)?

10. Quelles questions sont restées sans réponse?

Adapté de la source : *Researching and making presentations: Grades 5 to 12* [cédérom] (section : Pro/Superpro/Present), Alberta Learning, 2001, Edmonton, Alberta.

© Alberta Education, Canada, 2005

GLOSSAIRE

Bien d'autres termes sont utilisés comme synonymes ou en relation avec l'enquête et l'apprentissage fondé sur l'enquête : recherche, apprentissage à base de ressources, apprentissage par problèmes, apprentissage par projets, apprentissage authentique, apprentissage actif et maîtrise de l'information. Les définitions suivantes devraient permettre d'éclaircir la signification de tous ces termes.

Apprentissage actif

L'apprentissage actif (Bonwell et Eison, 1991) incite les élèves à créer de nouvelles connaissances, souvent en collaborant avec d'autres élèves. L'accent porte sur la réflexion et l'utilisation de capacités de raisonnement d'un ordre supérieur durant l'investigation. Les enseignants sont des co-apprenants et des facilitateurs pendant le processus d'apprentissage.

Apprentissage authentique

L'apprentissage authentique (Newmann, Marks et Gamoran, 1995) consiste à dépasser l'apprentissage actif pour s'attaquer à des problèmes complexes afin de les résoudre et de créer de nouvelles compréhensions ancrées dans des expériences concrètes. Les élèves sont mis au défi d'acquérir de nouvelles connaissances, de répondre à une question, d'élaborer une solution ou de soutenir une prise de position ou un point de vue par rapport à des problèmes réels.

Culture informationnelle

La culture informationnelle comprend la capacité d'accéder à l'information à partir de ressources diverses, de l'évaluer et de s'en servir; de reconnaître à quel moment on en a besoin; et de savoir comment apprendre (American Library Association, 1989).

Le document sur les normes nationales publié par la Canadian School Library Association et l'Association for Teacher-Librarianship in Canada, *Achieving Information Literacy: Standards for School Library Programs in Canada*, identifie huit résultats pour les élèves en matière de maîtrise de l'information, résultats qui les aideront à acquérir les connaissances et les compétences dont ils auront besoin pour apprendre tout au long de leur vie. (Asselin, Branch et Oberg, 2003) :

- Les élèves feront preuve de leur capacité à apprécier les activités créatives, la littérature et les différentes formes de médias et ils valoriseront l'apprentissage continu.
- Les élèves utiliseront l'information de manière responsable et éthique lors des activités d'apprentissage individuelles ou de groupe.
- Les élèves utiliseront respectueusement l'information reflétant diverses perspectives et valeurs.

© Alberta Education, Canada, 2005

- Les élèves utiliseront l'information de façon critique pour évaluer sa pertinence, son authenticité, sa validité et ses sources.
- Les élèves utiliseront l'information stratégiquement pour la traiter, l'organiser et la clarifier de façon à répondre aux besoins d'apprentissage de l'individu ou du groupe.
- Les élèves utiliseront consciemment l'information pour prendre des décisions d'apprentissage, individuellement et en groupe.
- Les élèves utiliseront l'information pour la modifier, la revoir et la transformer et pour communiquer à un public cible l'information qu'ils viennent de créer.
- Les élèves démontreront leur compétence et leur adresse en ce qui concerne les outils multimédias et l'usage technique de l'information traditionnelle et numérique.

L'apprentissage par problèmes

L'apprentissage par problèmes (Schroeder, 2001) commence avec un problème concret ayant plus d'une solution. L'accent est mis sur l'obtention des connaissances nécessaires pour résoudre le problème. Le problème peut être centré sur la confrontation à un dilemme, sur une prise de décision, sur la résolution d'une problématique, sur la discussion d'une politique ou le développement d'un nouveau produit ou service.

L'apprentissage par projets

L'apprentissage par projets est fondé sur les intérêts et les questions propres à l'élève. Les activités d'apprentissage sont à long terme, interdisciplinaires, centrées sur l'élève et intégrées à des pratiques et à des enjeux réels. Les élèves sont impliqués dans la prise de décisions sur la façon de trouver les réponses et de résoudre les problèmes.

La recherche

La recherche est un processus visant à répondre à une question ou à la simple curiosité. Elle comporte une étude détaillée, soigneuse et systématique et sert souvent à désigner une étude savante ou scientifique ou bien une enquête.

L'apprentissage à base de ressources

L'apprentissage à base de ressources implique activement les élèves (Beswick, 1977; Saskatchewan Education, 1987) dans l'utilisation pertinente d'un large éventail de ressources imprimées ou non, numériques et humaines.

© Alberta Education, Canada, 2005

Références

American Library Association. (1989). *Presidential committee on information literacy : Final report.*

Asselin, M., Branch, J., et Oberg, D. (Eds.). (2003). *Achieving information literacy : Standards for school library programs in Canada.* Ottawa, ON : Canadian School Library Association and the Association for Teacher-Librarianship in Canada.

Beswick, N. (1977). *Resource-based learning.* London : Heinemann.

Bonwell, C. C., et Eison, J. A. (1991). *Active learning: Creating excitement in the classroom.*

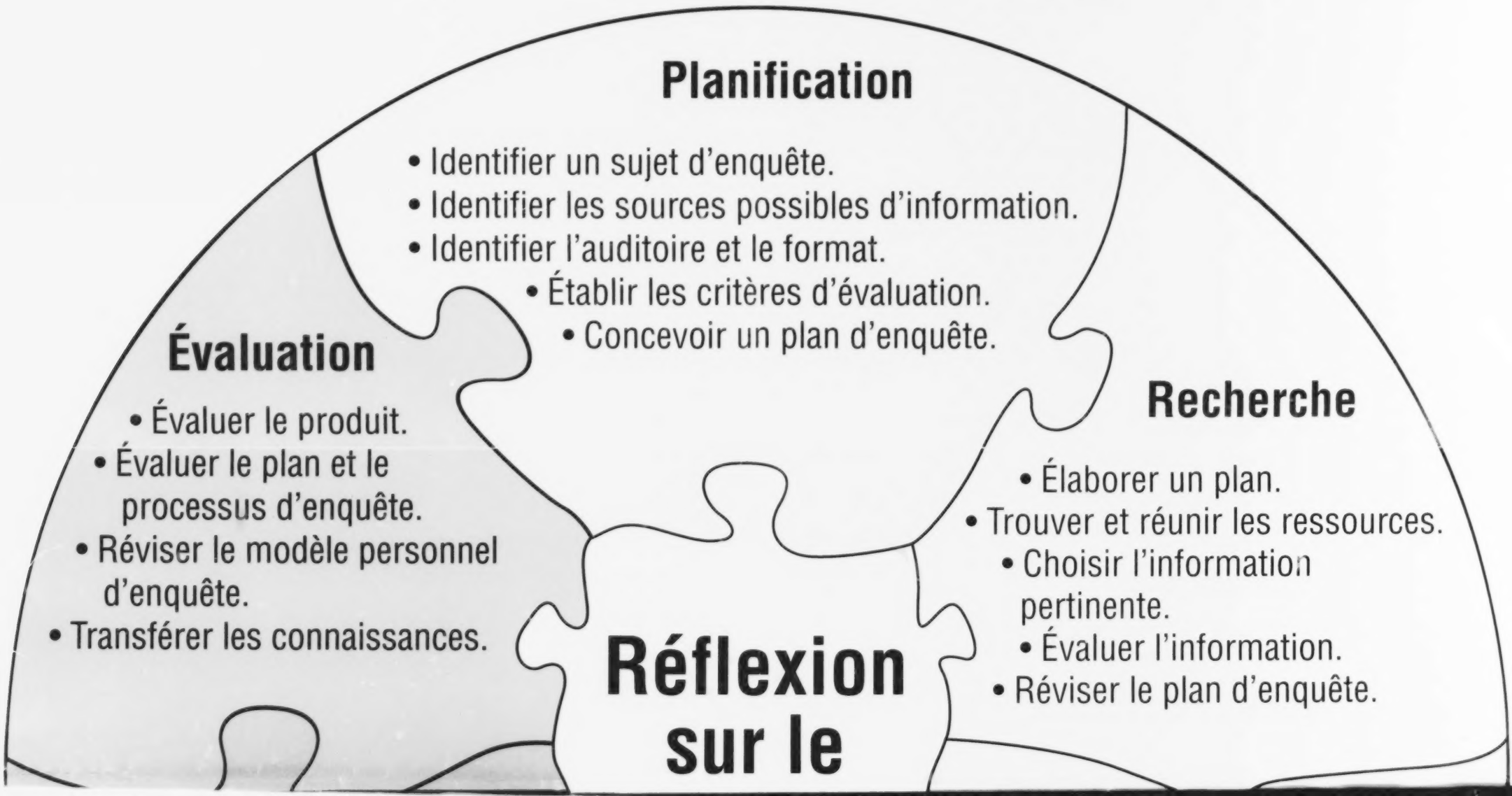
Newmann, F. M., Marks, H. M., et Gamoran, A. (1995, Spring). Authentic pedagogy : Standards that boost student performance. *Issues in Restructuring Schools*, 8.

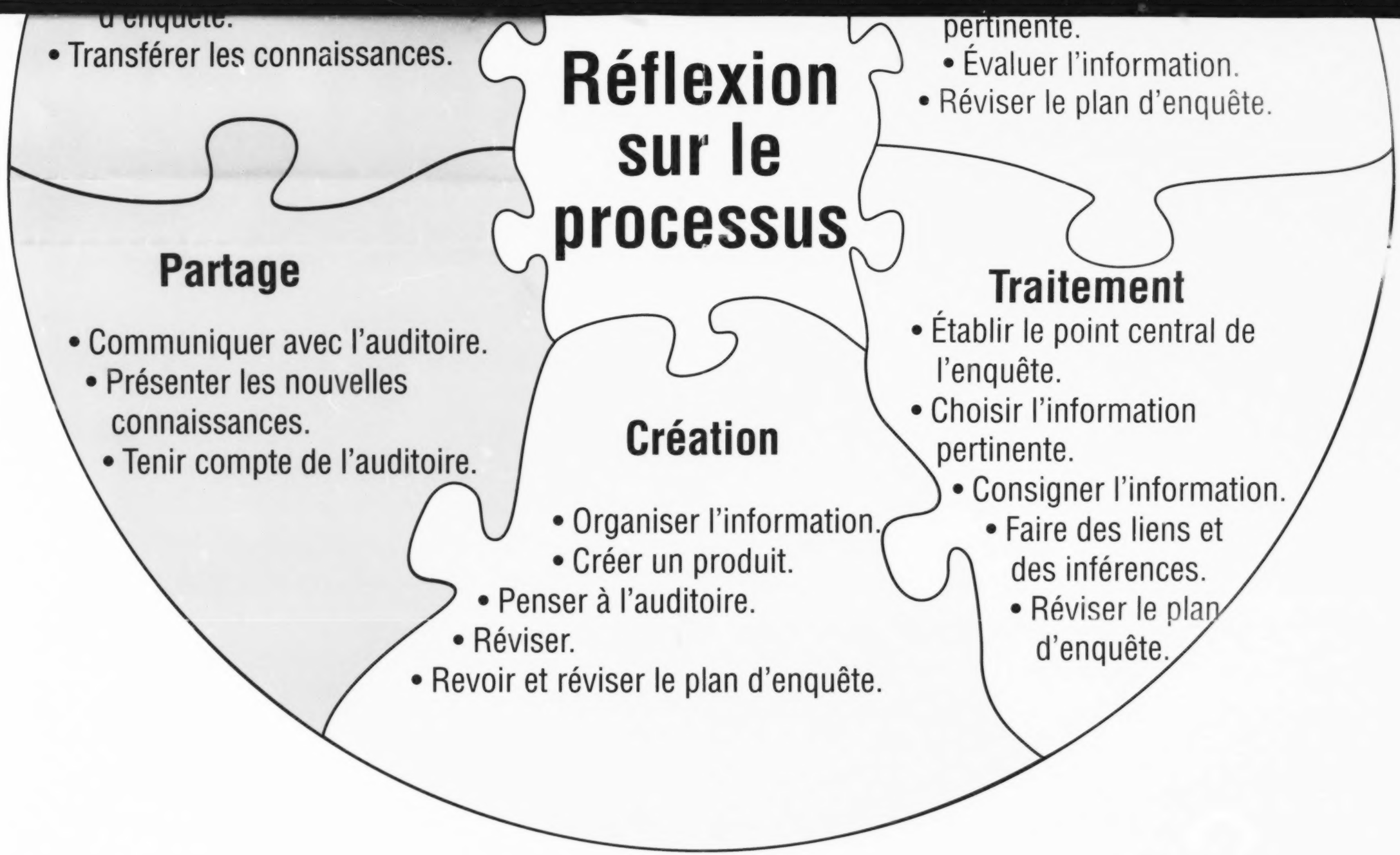
Saskatchewan Education. (1987). *Resource-based learning: Policy, guidelines and responsibilities for Saskatchewan learning resource centres.* Regina, SK : Saskatchewan Education.

Schroeder, E. E., et Zarinnia, E. A. (2000). *Problem based learning : Developing information literacy through solving real world problems.*

© Alberta Education, Canada, 2005

Modèle d'enquête





Reproduit avec la permission de Alberta Education, *Pleins feux sur l'enquête : Guide de mise en œuvre de l'apprentissage fondé sur l'enquête* (Edmonton, AB. Alberta Education, 2005, p. 10).

- Présenter les nouvelles connaissances.
- Tenir compte de l'auditoire.

Création

- Organiser l'information.
- Créer un produit.
- Penser à l'auditoire.
- Réviser.
- Revoir et réviser le plan d'enquête.

l'enquête.
- Choisir l'information pertinente.
- Consigner l'information.
- Faire des liens et des inférences.
- Réviser le plan d'enquête.

Reproduit avec la permission de Alberta Education, *Pleins feux sur l'enquête : Guide de mise en œuvre de l'apprentissage fondé sur l'enquête* (Edmonton, AB. Alberta Education, 2005, p. 10).

Une initiative du Learning Resources Council de l'Alberta Teachers' Association

LEARNING RESOURCES COUNCIL

The Alberta Teachers' Association